

建築物環境計画書制度(大規模建物)の 強化・拡充について

2025年12月22日(月曜日)開催
第5回 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会

事項	制度改正の方向性	技術検討会での検討事項
省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)の強化 <本日ご議論いただく事項>	・都の2035年目標の達成、国が目指す省エネ性能の早期実現の観点等から、省エネルギー性能基準を強化	・具体的な基準値は、技術検討会での意見を踏まえ設定 ○非住宅(BPI、BEIの各値等) ○住宅(UA値、BEIの各値等)
電気自動車充電設備整備基準の見直し <本日ご議論いただく事項>	・「当面の間、整備対象から除外」している機械式立体駐車場に、基準適用	・具体的な整備基準は、今後、技術検討会での意見を踏まえ設定 例)機械式立体駐車施設の種類による整備基準など
建設時CO ₂ 排出量の把握・削減の取組の強化	・算定ツール(J-CAT)の公表、国の建築物のライフサイクルCO ₂ 排出量を把握する制度の動向等を踏まえ、取組を強化	・具体的な評価基準は、今後、技術検討会での意見を踏まえ設定 例)建設時CO ₂ 排出量把握・削減の評価 など
※その他所要の改正		

第4回技術検討会における委員の主なご意見について

意見要旨

【省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)の強化の素案】

○非住宅用途について

- ・これまでの実績を踏まえた目標値となっており妥当である。
- ・性能のよくない建物も残っており、ボトムアップ対策の検討も必要。

○住宅用途について

- ・段階2や段階3は誘導的な基準であり、建築物環境報告書制度における住宅TR事業者に対する義務基準との整合性等も考慮すると、段階3がZEH水準にとどまるのは違和感がある。
- ・事業者の負担もあるが、検討したうえで、引き上げる方向に持っていくとよい。

【電気自動車充電設備整備基準の見直しの素案】

○電気自動車充電設備整備基準について

- ・ご意見はありませんでした。

○その他

- ・充電設備の更新時に、うまく切り替えられるような方法を検討してもらえるとよい。
- ・既存の機械式立体駐車場に、後から充電設備を設置しようとすると、合意形成や費用負担が問題になる。早めに計画を立てることの必要性などの周知が必要。

第5回 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会

【案】省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)の強化

●建築計画の段階から、建築主の環境に対する積極的な取組を誘導

- ✓ 制度対象: 延床面積2,000m²以上※の建物を新築(新築・増築・改築)する建築主(年間約800件程度)
(延床面積2,000m²未満の建築物も任意で計画書を提出可能)
- ✓ 棟数ベースでは、新築建物(ビル・住宅)年間着工数の約2%、延床面積ベースでは約5割を占める。

<制度概要>

- ・都が定める配慮指針に基づき、建築主に環境配慮の取組の内容と評価(3段階)を記載した計画書の提出を義務付け。概要を都がHPで公表
- ・都が定める「省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)への適合」、「再エネ利用設備設置」、「充電設備等整備」を義務付け
- ・<住宅>マンションの販売等の広告に「マンション環境性能表示」の表示を義務付け
- ・<非住宅>延床面積が一定以上を超えるものを対象に、賃借人等に建物の環境性能の評価を記載した「環境性能評価書」の交付を義務付け



4分野	主な環境配慮事項
エネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換	<ul style="list-style-type: none"> ○外皮(断熱)、省エネ性能 ○再エネの直接(パッシブ)利用、間接利用(オンサイト設置)、電気の再エネ化率) ○エネルギー・マネジメントシステム(DR機能)etc
資源の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> ○低炭素資材(木材等)の利用、節水 ○建設に係るCO₂排出量の把握 ○建設副産物(発生土等)のリサイクル・適正処分 ○長寿命化等(躯体の劣化対策、更新の容易性等)
生物多様性の保全	<ul style="list-style-type: none"> ○雨水浸透 ○敷地・建築物上の緑の量及び質の確保(エコロジカルネットワーク) ○良好な景観形成等
気候変動への適応	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒート対策(建築設備からの人工排熱対策) ○災害レジリエンス(避難場所、備蓄、非常用発電(EV)及びPHV用の充電設備)の設置)

●制度開始以降、新築建物の断熱・省エネ性能の向上を誘導

①非住宅用途の断熱性能の推移

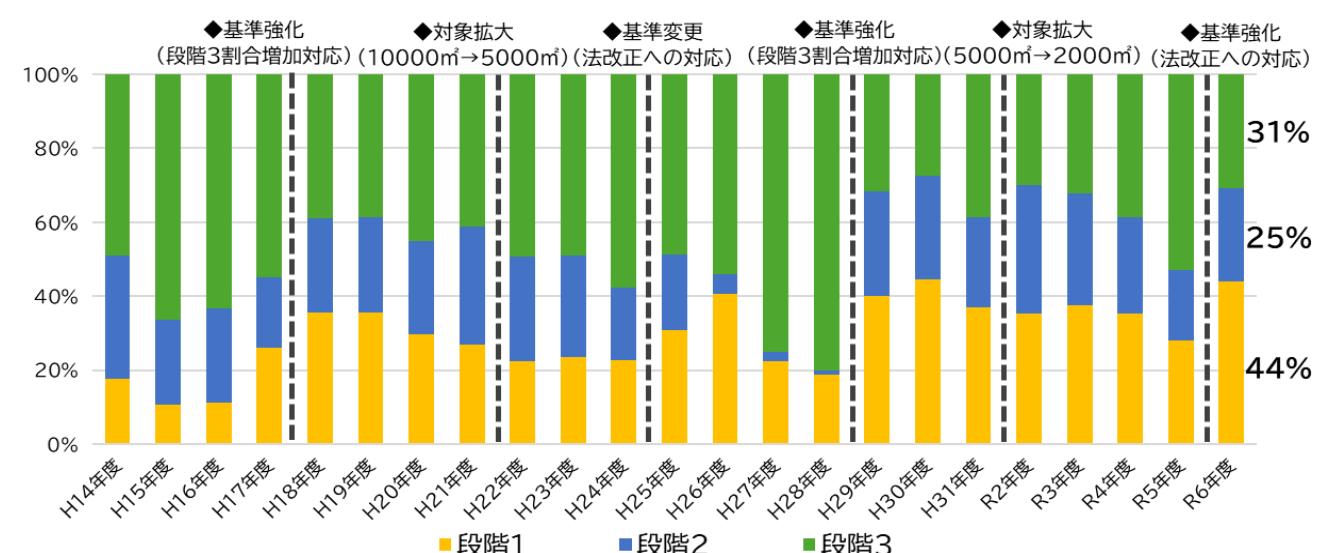
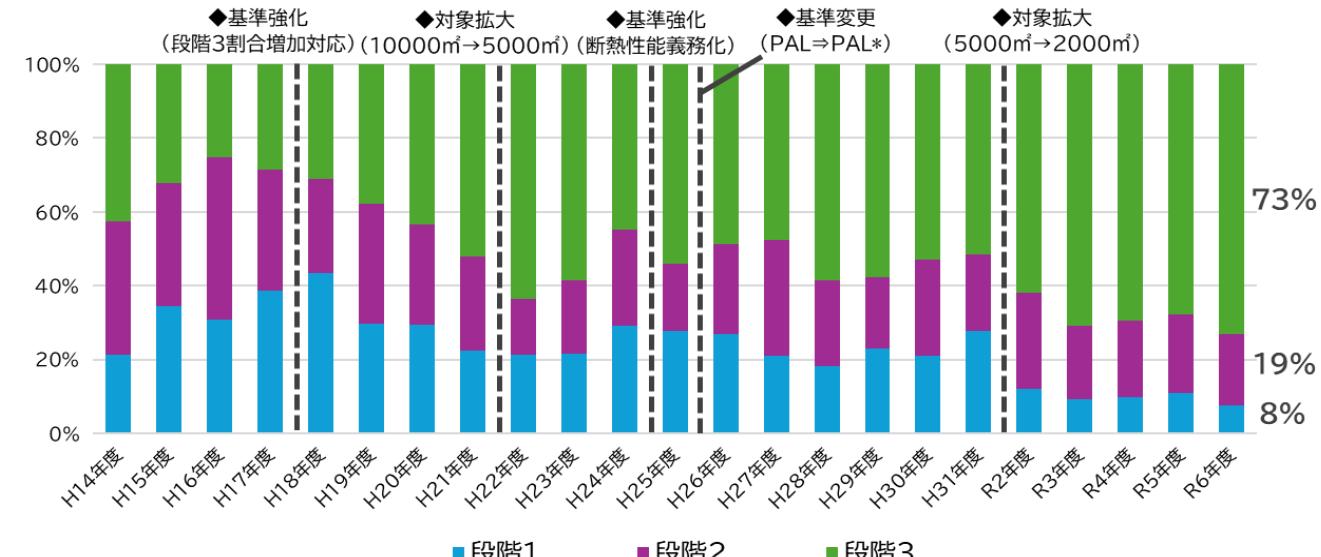
段階	評価基準
段階1	$0.90 < \text{BPI} \leq 1.00$
段階2	$0.80 < \text{BPI} \leq 0.90$
段階3	$\text{BPI} \leq 0.80$

※R2年度からの基準

②非住宅用途の省エネ性能の推移

	工場等	事務所等・学校等	ホテル等・百貨店等	病院等・飲食店等・集会所等
段階1	$0.65 < \text{BEI} \leq 0.75$	$0.7 < \text{BEI} \leq 0.8$	$0.75 < \text{BEI} \leq 0.8$	$0.75 < \text{BEI} \leq 0.85$
段階2	$0.6 < \text{BEI} \leq 0.65$	$0.6 < \text{BEI} \leq 0.7$	$0.7 < \text{BEI} \leq 0.75$	$0.7 < \text{BEI} \leq 0.75$
段階3	$\text{BEI} \leq 0.6$	$\text{BEI} \leq 0.6$	$\text{BEI} \leq 0.7$	$\text{BEI} \leq 0.7$

※R6年度からの基準



断熱・省エネ性能の推移(住宅用途)

大規模

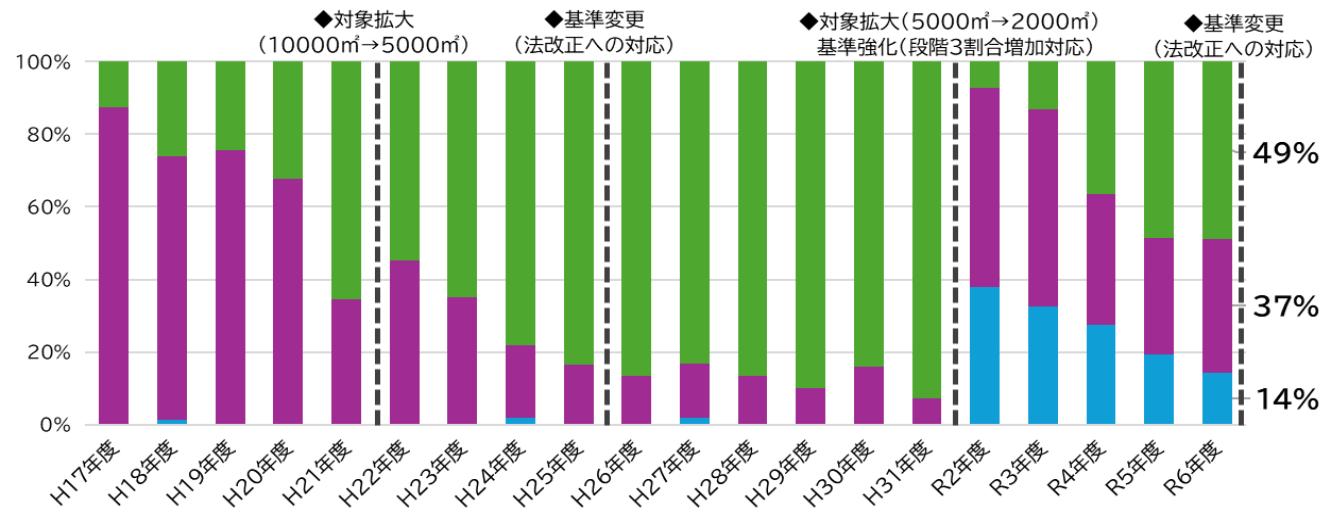
●マンション環境性能表示の普及等により、環境性能をより意識した開発を行う建築主が増加

- ・断熱性能、省エネ性能ともに、年々、性能向上が図られてきている

①住宅用途の断熱性能の推移

星の数	評価基準
★	0.87 < UA
★★	0.75 < UA ≤ 0.87
★★★	UA ≤ 0.75

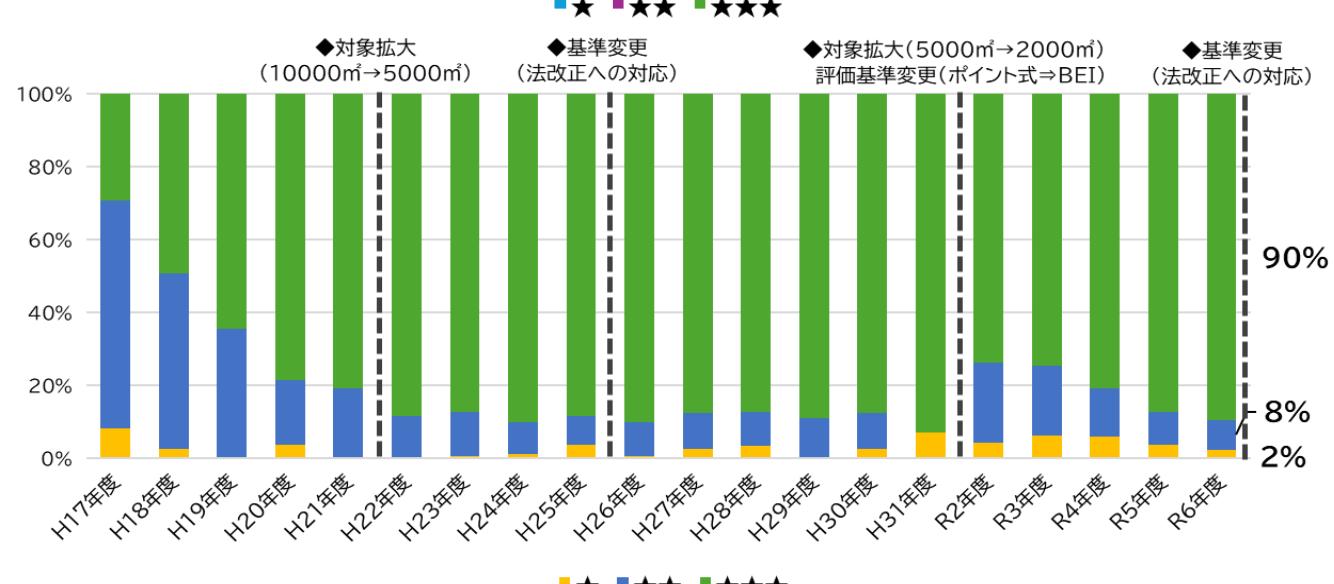
※R2～R6年度の基準



②住宅用途の省エネ性能の推移

星の数	評価基準
★	1.0 < BEI
★★	0.95 < BEI ≤ 1.0
★★★	BEI ≤ 0.95

※R2～R6年度の基準



断熱・省エネ性能の推移

- 都市開発手続との連携により、より高い環境性能への適合を条件としてすることで、特に大規模なビル・住宅の環境性能が向上

- 都市開発諸制度※の活用において、断熱・省エネ性能を以下を条件としている
 - ✓ 段階2を上回る環境性能を満たすこと
 - ✓ 大規模な都市開発等(計画区域内の建築物の床面積の合計が10,000m²を超える場合)には、段階3への到達に努めること
- 建築物環境計画書制度の段階3を達成している案件のうち、延べ面積ベースでは、都市開発諸制度案件が13%を占め、新築建物の環境性能向上に大きな役割を果たしている

		都市開発諸制度案件が段階3に占める割合
非住宅	件数(件)	6%
	延べ面積(m ²)	19%
住宅	件数(件)	2%
	延べ面積(m ²)	11%
計	件数(件)	3%
	延べ面積(m ²)	13%

※都市開発諸制度

- 公開空地の確保など公共的な貢献を行う建築計画に対して、容積率や斜線制限などの建築基準法に定める形態規制を緩和することにより、市街地環境の向上に寄与する良好な都市開発の誘導を図る制度のこと、以下の4つがある
 - 再開発等促進区を定める地区計画
 - 高度利用地区
 - 特定街区
 - 総合設計

- 2022～2023年度に建築物環境計画書が提出された建物のうち、都市開発諸制度を活用した案件で、集計可能なデータより作成

- 2030年カーボンハーフに向けて、更なる性能向上を図るため、省エネルギー性能基準(義務基準)を、国の義務基準を上回る水準に引き上げ
 - ・ 前回改正※：国のロードマップを踏まえ、省エネ性能基準(義務基準)を国の義務基準と同水準に引き上げ
 - ・ 今回改正：国が目指す省エネ性能の早期実現の観点も踏まえ、省エネ性能の底上げを図るため、省エネ性能基準(義務基準)を国の義務基準を上回る水準に引き上げ
- ※2022年(令和4年)条例改正、令和6・7年制度施行の現行制度

<国の省エネ基準(義務基準)の推移> (大規模建物(延床面積2,000m²以上))



<建築物環境計画書制度の義務基準の推移> (大規模建物(延床面積2,000m²以上))

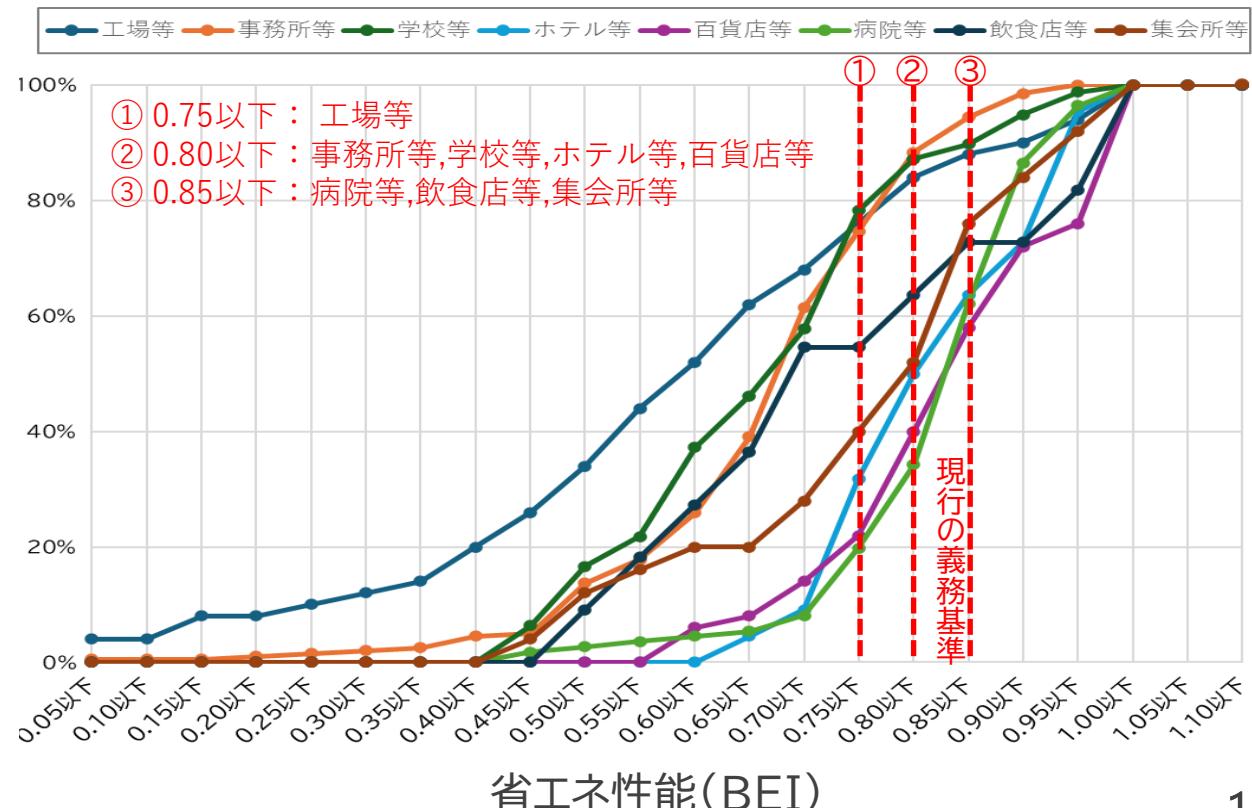
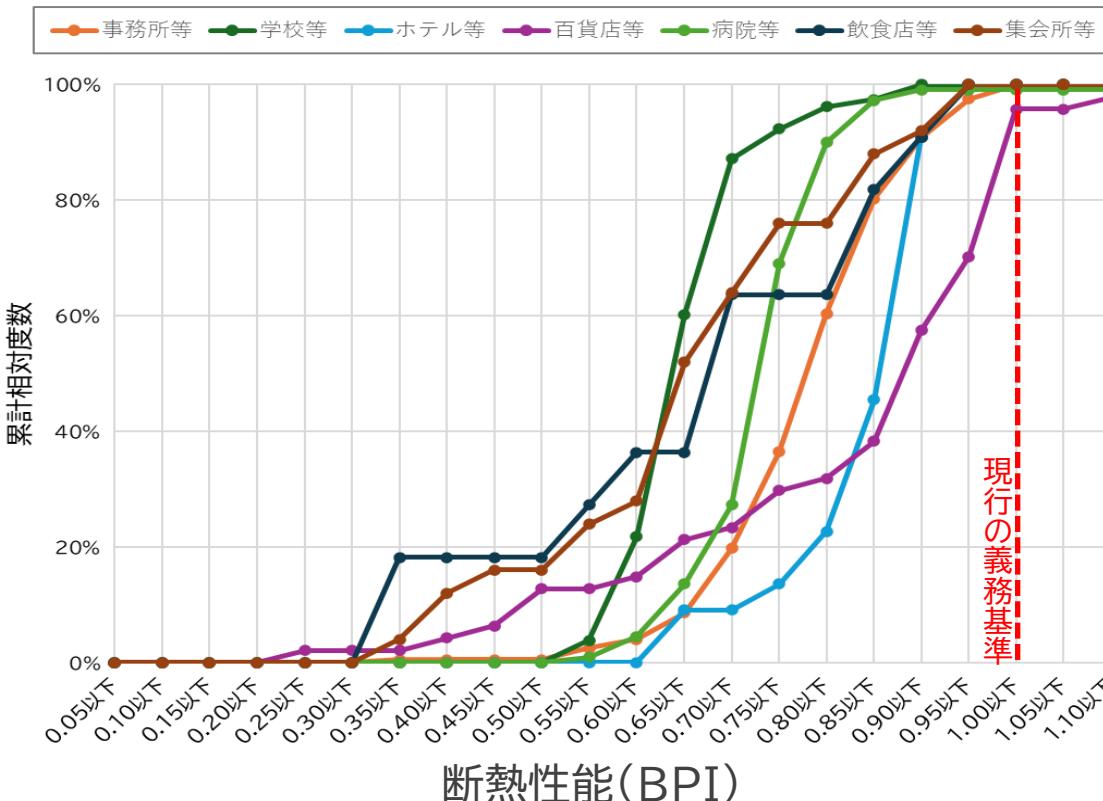


● 現行(令和6・7年度)基準

<住宅以外の用途>		省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	(参考) 国が2030年までに目指す水準
断熱性能 BPI		1.0以下	0.9を超え1.0以下	0.8を超え0.9以下	0.8以下	ZEB水準
省エネ性能 BEI	省エネ性能基準		段階1	段階2	段階3	ZEB水準
	工場等	0.75以下	0.65を超え0.75以下	0.6を超え0.65以下	0.6以下	0.6
	事務所等・学校等	0.8以下	0.7を超え0.8以下	0.6を超え0.7以下		
	ホテル等・百貨店等		0.75を超え0.8以下		0.7以下	0.7
病院等・飲食店等・集会所等		0.85以下	0.75を超え0.85以下			
<住宅の用途>		省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	(現行) ZEH水準
断熱性能 UA値		0.87	0.7を超え0.87以下	0.6を超え0.7以下	0.6以下	0.6
省エネ性能 BEI		省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	(現行) ZEH水準
省エネ性能 BEI		1, 0	0.9を超え1.0以下	0.8を超え0.9以下	0.8以下	0.65

※計画書制度のBEIは再エネ(創エネ)を含む値で評価、ZEB及びZEH水準のBEIは再エネ(創エネ)を除く値で評価

- 断熱性能(BPI)は全用途で義務基準レベルを概ね達成
 - ・ 一方で、「百貨店等」「ホテル等」は、そのほかの用途と比較して断熱性能が低い傾向にある
- 省エネ性能(BEI)は用途により傾向の違いがみられる
 - ・ 8用途の中では、「工場等」「事務所等」「学校等」は省エネ性能の高い建物の割合が大きい



各段階に適合する建物の割合(非住宅用途)※

大規模

● 前回改正時と比較し、一部用途で性能が向上

※2022～2023年度
(現行基準適用前)の実績

- ・ 断熱性能(BPI)は、段階1が減少し、「全体」では引き続き高い性能が確保されている
- ・ 省エネ性能(BEI)は、5用途で段階1が減少しているが、依然、約4～8割が段階1

【備考】 ・「前回」は2020年度～2022年度中頃までの実績、「今回」は2022年度～2023年度の実績を示す
・段階1未満(現行の義務基準未満)の建物は、全て段階1として集計している

BPI	全体		事務所等		学校等		ホテル等		百貨店等		病院等		飲食店等		集会所等	
	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回
N数	421	516	149	196	74	79	24	22	37	48	124	111	5	10	11	25
段階3	67%	69%	56%	61%	97%	95%	13%	23%	23%	31%	86%	90%	75%	70%	50%	76%
段階2	23%	21%	34%	30%	3%	5%	67%	68%	31%	25%	13%	9%	0%	20%	17%	16%
段階1	10%	10%	10%	9%	0%	0%	21%	9%	46%	44%	1%	1%	25%	10%	33%	8%
BEI	工場等		事務所等		学校等		ホテル等		百貨店等		病院等		飲食店等		集会所等	
	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回
N数	47	50	149	196	74	79	24	22	37	51	124	112	5	10	11	25
段階3	34%	56%	13%	27%	11%	37%	29%	9%	16%	14%	11%	8%	20%	50%	18%	28%
段階2	17%	8%	23%	35%	15%	23%	13%	23%	11%	8%	15%	13%	0%	0%	0%	12%
段階1	49%	36%	64%	38%	74%	40%	58%	68%	73%	78%	74%	79%	80%	50%	82%	60%

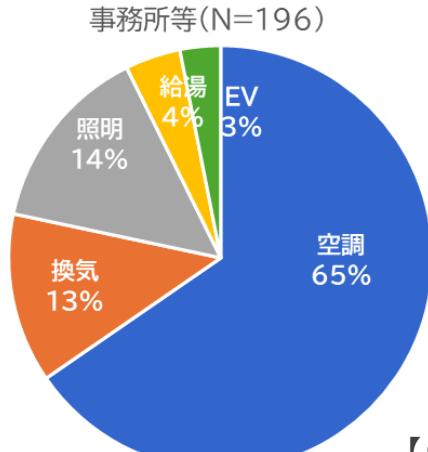
(注) 段階別の割合は小数点以下を切り捨てているため、合計が100にならない場合がある

各用途における設備別エネルギー消費量の割合

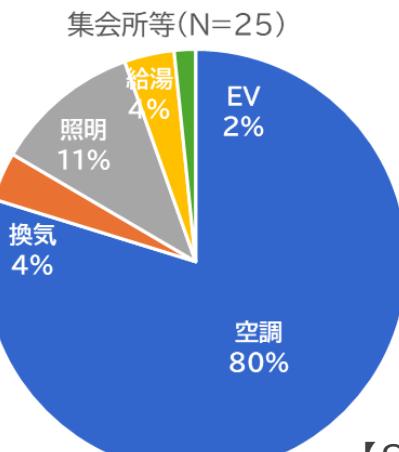
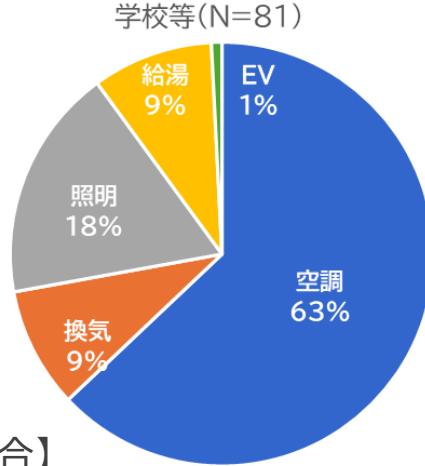
大規模

省エネ性能の傾向を把握するため、国交省社会資本整備審議会資料を参考に分析を実施

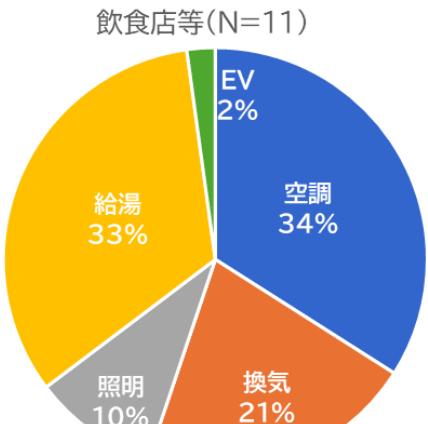
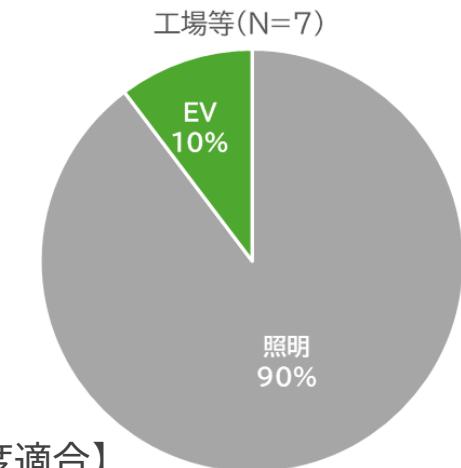
- 達成率が高い用途(事務所等、学校等、集会所等)は、空調及び照明設備の割合が高く約8割以上を占める
- 達成率が低い用途(飲食店等、ホテル等、病院等、百貨店等)は、給湯及び換気設備の割合が高い傾向がある



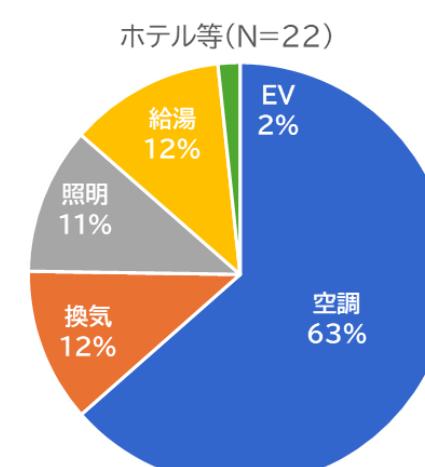
【9割程度適合】



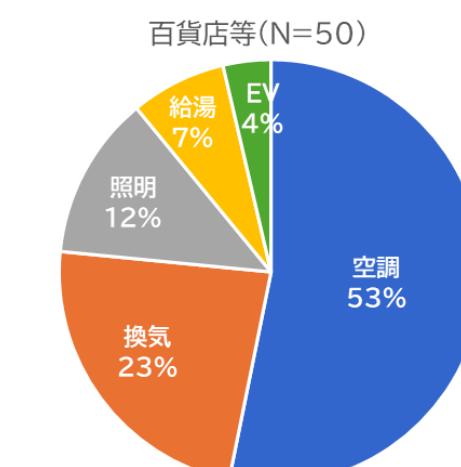
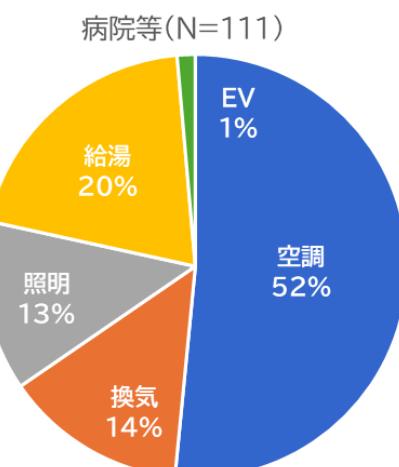
【8割程度適合】



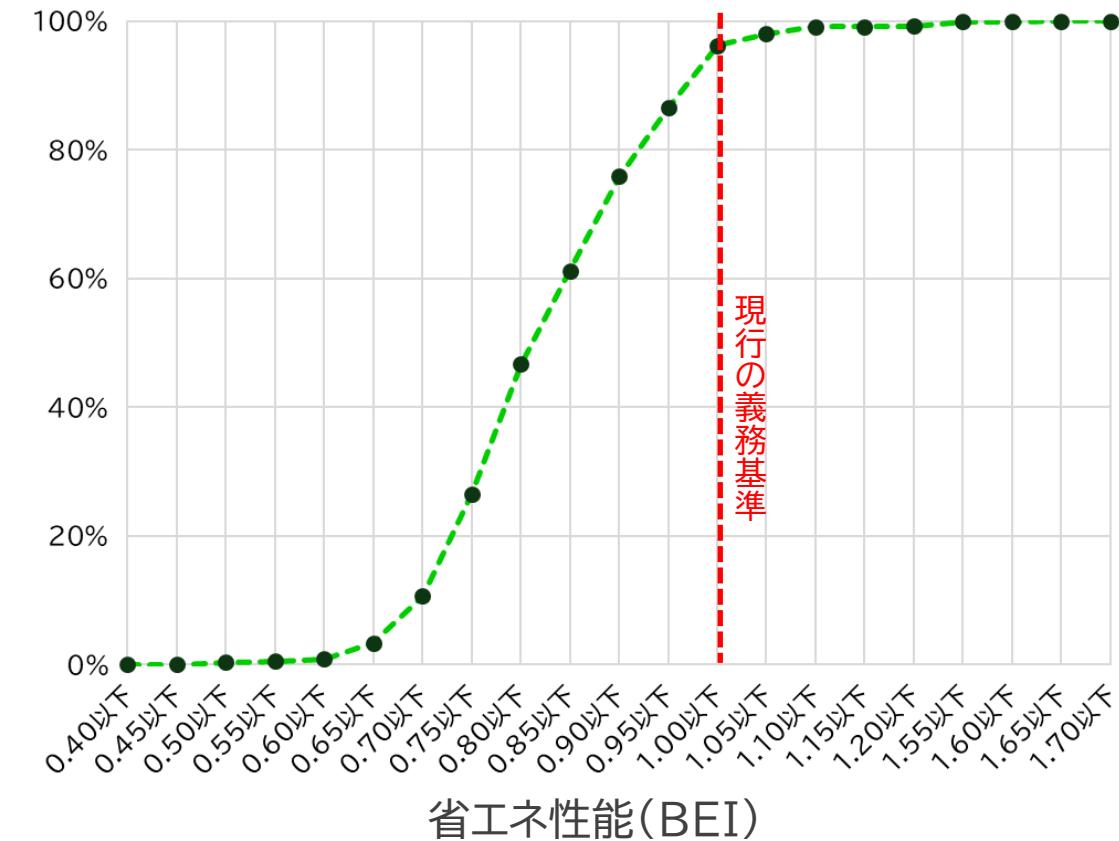
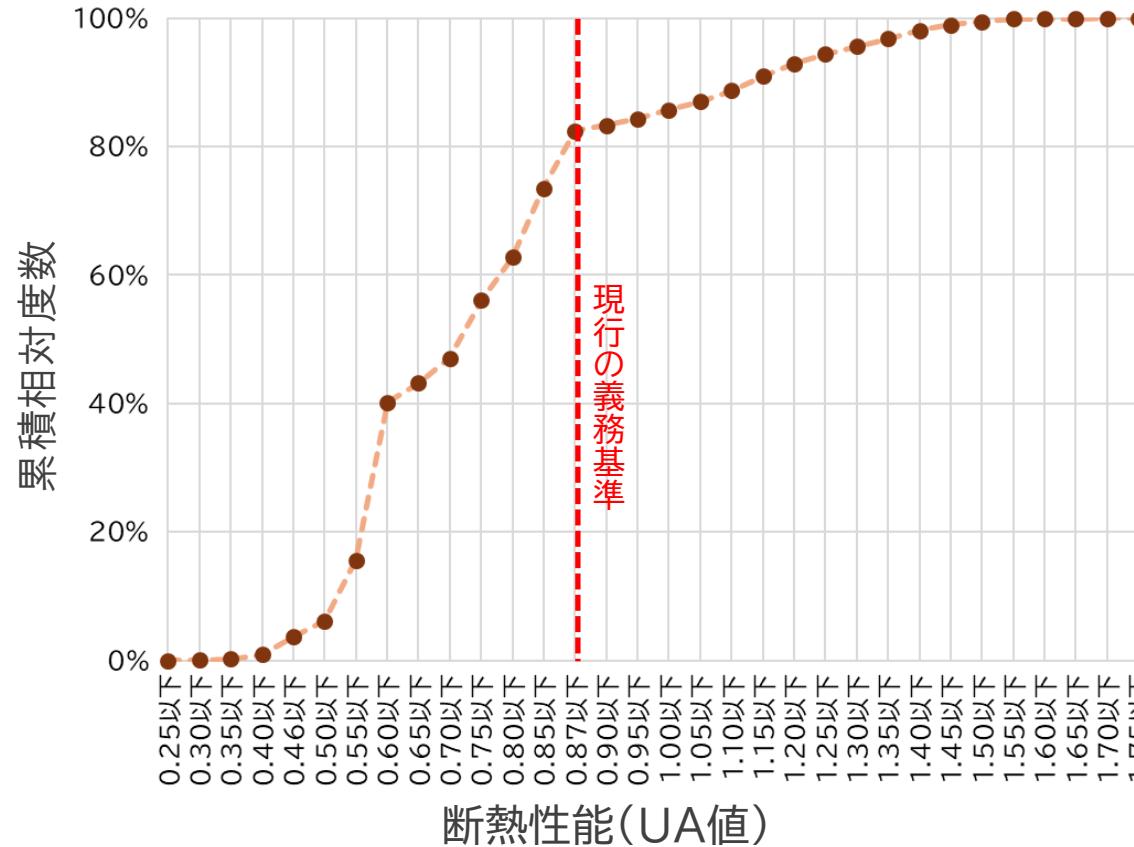
【7割程度適合】



【4～6割程度適合】



- 断熱性能(UA値)は8割強が現行の義務基準を達成
 - ・ 現行の義務基準に満たない建物が2割弱存在
- 省エネ性能(BEI)は9割強が現行の義務基準を達成



各段階に適合する建物の割合(住宅用途)※

● 前回改正時と比較し、断熱性能(UA値)、省エネ性能(BEI)とともに性能が向上

- 省エネ性能(BEI)に比べ、断熱性能(UA値)の段階1の割合が高い
- 延床面積の大きな住宅においても段階2、段階3の住宅が増加している

【備考】
 ・「前回」は2020年度～2022年度中頃までの実績、「今回」は2022年度～2024年度の実績を示す
 ・段階1未満(現行の義務基準未満)の建物は、全て段階1として集計している

UA値	全体		~2千m ²		2千~5千m ²		5千~1万m ²		1万~5万m ²		5万m ² ~	
	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回
N数	622	1,362	17	28	454	984	115	227	35	107	1	16
段階3	5%	40%	12%	11%	4%	33%	5%	55%	11%	72%	0%	69%
段階2	2%	7%	0%	14%	2%	6%	1%	7%	6%	6%	0%	19%
段階1	93%	53%	88%	75%	94%	60%	94%	38%	83%	22%	100%	13%

BEI	全体		~2千m ²		2千~5千m ²		5千~1万m ²		1万~5万m ²		5万m ² ~	
	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回
N数	359	1,412	9	28	259	1,018	66	233	25	116	0	17
段階3	20%	46%	33%	14%	21%	40%	20%	62%	8%	78%	-	76%
段階2	44%	30%	33%	50%	41%	32%	47%	24%	72%	16%	-	24%
段階1	35%	24%	33%	36%	37%	28%	33%	13%	20%	6%	-	0%

(注) 段階別の割合は小数点以下を切り捨てているため、合計が100にならない場合がある

今回改正における強化の考え方

大規模

● 省エネ性能基準(義務基準)

用途により省エネ性能の傾向に違いがみられることから、省エネ性能基準(義務基準)の達成割合を考慮して検討(改正後の基準適用年度の2年前における達成割合が8割程度の水準を目安に強化)

● 3段階評価

ZEB・ZEH水準の早期実現の観点に加え、新たに、2030年代後半に広く普及が期待される住宅としてGX ZEH・GX ZEH-M水準が示されたことから、これらの早期普及の観点も含めて検討

● BEIは再エネ(創エネ)を除く値とする

遅くとも2030年までに、国の省エネ基準のZEB・ZEH水準への引上げが予定されている中、設備による一次エネルギー消費量の低減を着実に実施するとともに、ZEB・ZEH水準と評価の整合を図る

<再エネ利用設備の設置状況(2023~2024年度)>

用途	件数(件)	再エネ設置あり(件)	設置割合(%)	太陽光設置平均容量(KW)
ホテル等	26	1	3.8	10.0
学校等	70	49	70.0	40.3
工場等	41	14	34.1	145.2
事務所等	185	59	31.9	45.0
店舗等	43	1	2.3	130.0
病院等	99	19	19.2	17.8

<BEIの状況(2023~2024年度)>

- 再エネ利用設備の設置割合上位3用途で、再エネを除く影響を検証
⇒ 義務基準達成には影響しない

用途	BEI(中央値)	
	再エネ含む	再エネ除く
学校等	0.54	0.57
工場等	0.19	0.63
事務所等	0.57	0.61

省エネ性能基準値(住宅以外の用途、住宅の用途)

大規模

- 実績を踏まえ、省エネ性能基準(義務基準)を引き上げ(一部用途)
- 省エネ性能基準(義務基準)の引き上げに伴い、3段階評価も改正

<「住宅以外の用途」の省エネルギー性能基準> 今回改正(案)

		現行	改正後
断熱性能 BPI		1.0以下	0.9以下
省エネ性能 BEI	工場等	0.75以下	0.75以下
	事務所等・学校等	0.8以下	0.75以下
	ホテル等・百貨店等	0.8以下	0.8以下
	※1 病院等・飲食店等・集会所等	0.85以下	0.85以下

<3段階評価(改正後)> 今回改正(案)

段階1	段階2	段階3
0.9以下	0.85以下	0.8以下
0.75以下	0.65以下	0.6以下
0.75以下	0.65以下	0.6以下
0.8以下	0.75以下	0.7以下
0.85以下	0.75以下	0.7以下

<「住宅の用途」の省エネルギー性能基準> 今回改正(案)

		現行	改正後
断熱性能 UA値※2		0.87以下	0.8以下
省エネ性能 BEI※1		1.0以下	0.85以下

<3段階評価(改正後)> 今回改正(案)

段階1	段階2	段階3
0.8以下	0.6以下	0.46以下※3
0.85以下	0.8以下	0.75以下

※1 改正後のBEIは再エネ(創エネ)を除く値

※2 地域区分4における住宅の省エネルギー性能区分は変更なし

※3 原則として全住戸で適合が必要。

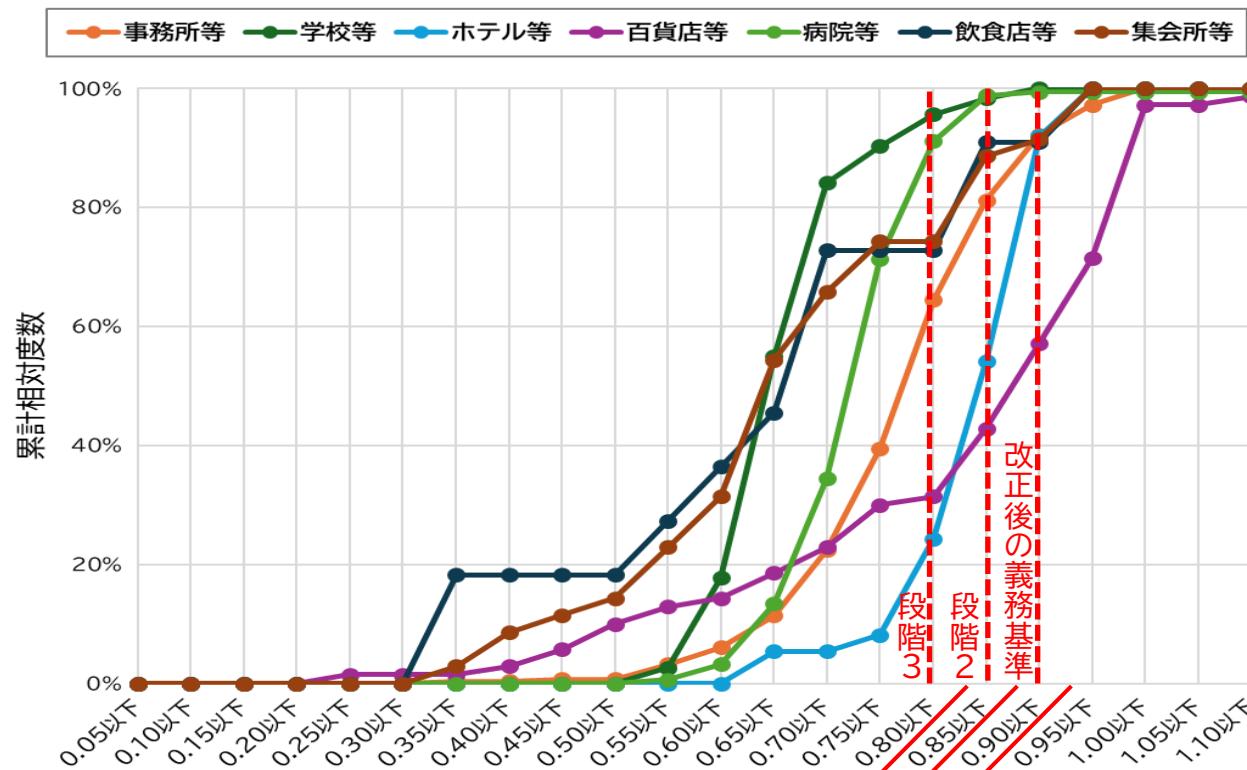
ただし、角住戸等(外皮が外気等に3面以上面している住戸)に限りUA値0.6以下を認め、その場合、全住戸のUA値平均が0.46以下であることを条件とする。

【住宅以外】 BPI	現 行				改 正 後			
	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3
	1.0以下	1.0以下	0.9以下	0.8以下	0.9以下	0.9以下	0.85以下	0.8以下

- 改正後の義務基準は、2022～2024年度実績で、全体で92%が達成している水準

<2022～2024年度実績>

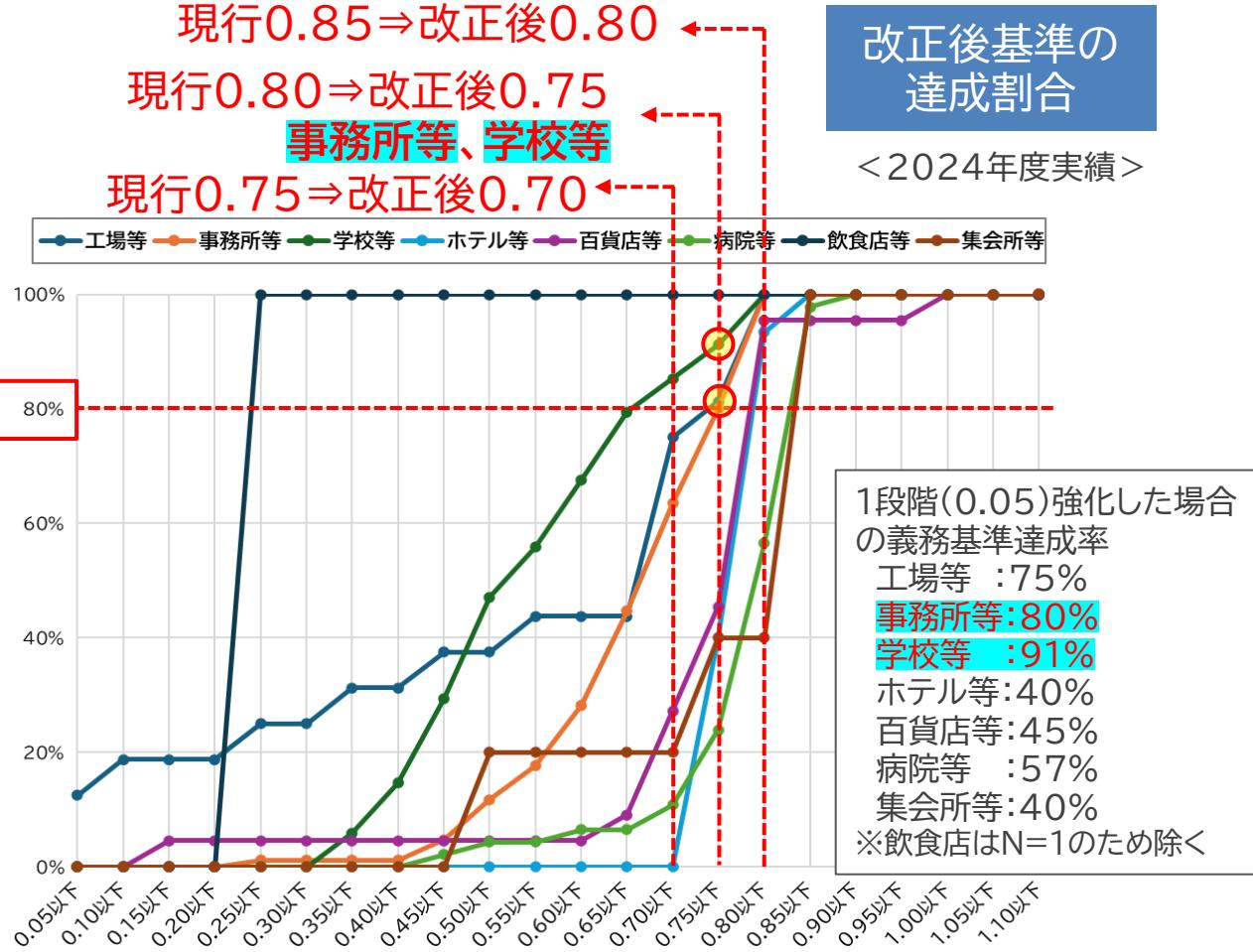
改正後基準の達成割合



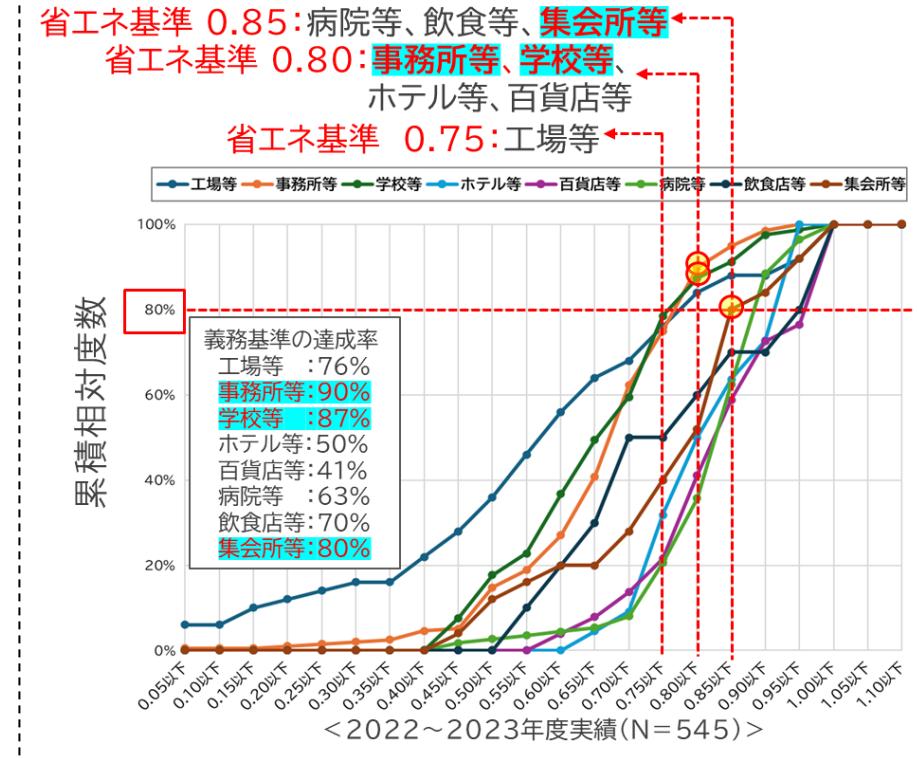
改正後の義務基準達成率
事務所等:92%
学校等:100%
ホテル等:92%
百貨店等:57%
病院等:99%
飲食店等:91%
集会所等:91%

【住宅以外】
BEI

- 現行義務基準から1段階(0.05)強化した場合に、達成率が8割以上となる用途は、事務所等及び学校等の2用途



【参考】現行基準適用前の現行基準達成状況



現行基準適用前の2か年度の実績では、現行基準の達成率が8割以上であったのは事務所等、学校等、集会所等の3用途

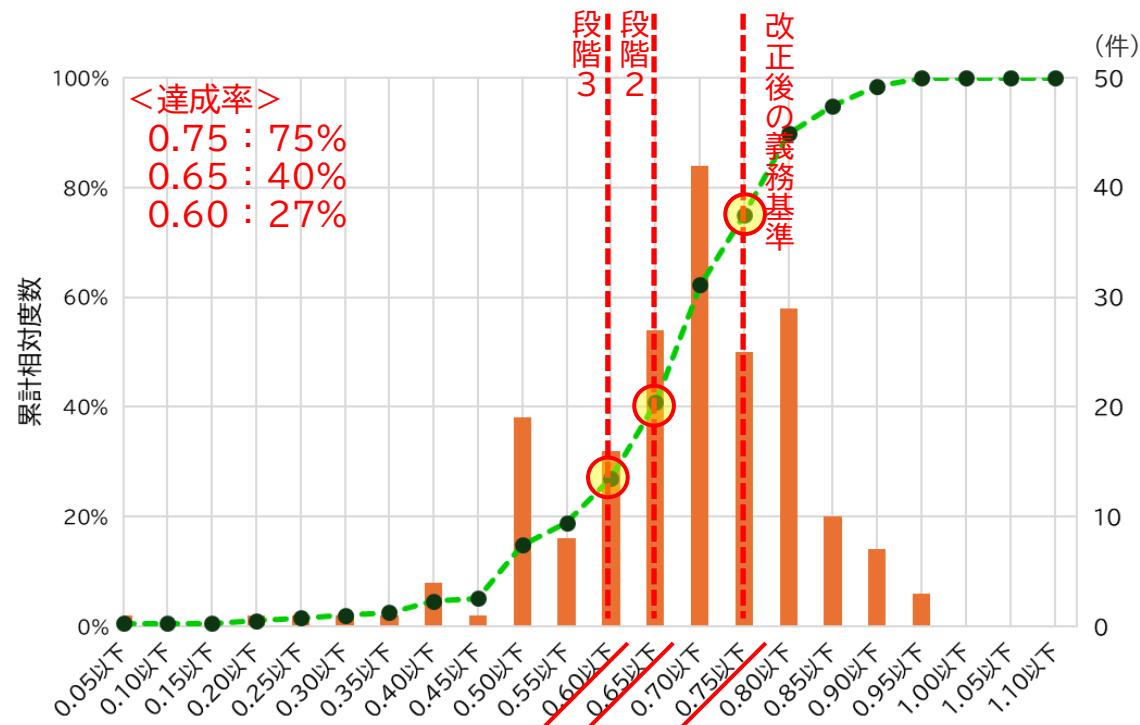
**【住宅以外】
BEI
事務所等**

	現 行				改 正 後			
	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3
	0.8以下	0.8以下	0.7以下	0.6以下	0.75以下	0.75以下	0.65以下	0.6以下

- 改正後の義務基準は、2022～2023年度実績で75%が、2024年度実績で80%が達成している水準

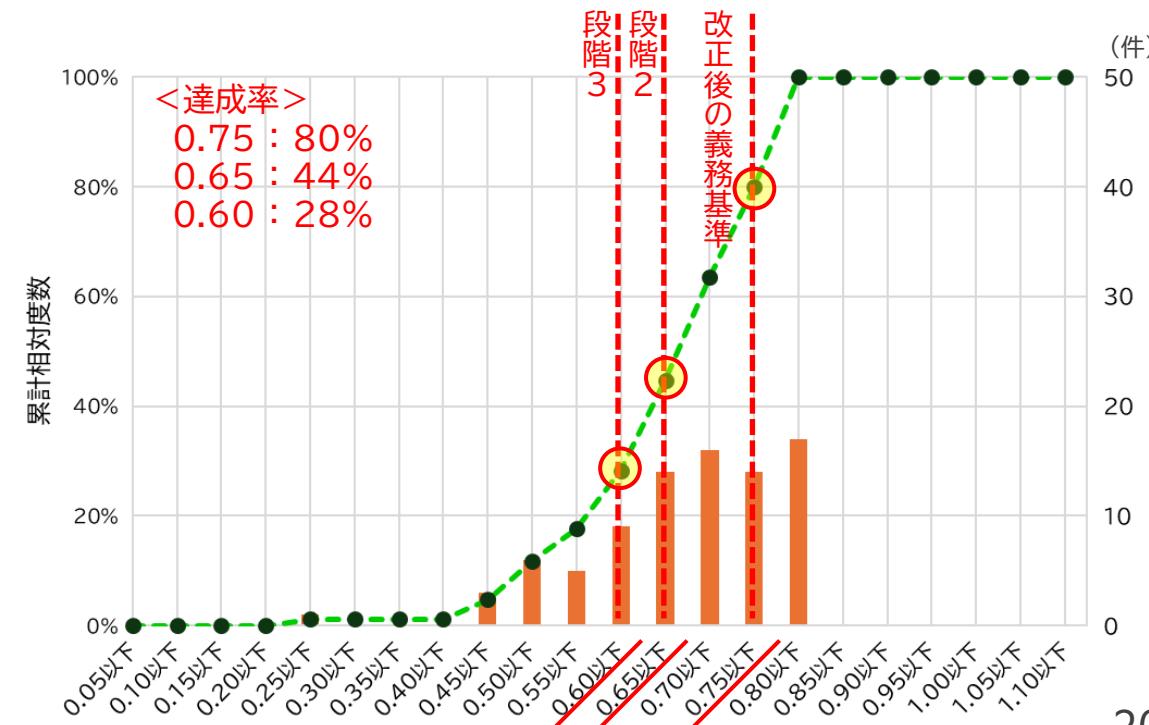
<2022～2023年度実績(N=196)>

改正後基準の達成割合



<2024年度実績(N=85)>

改正後基準の達成割合



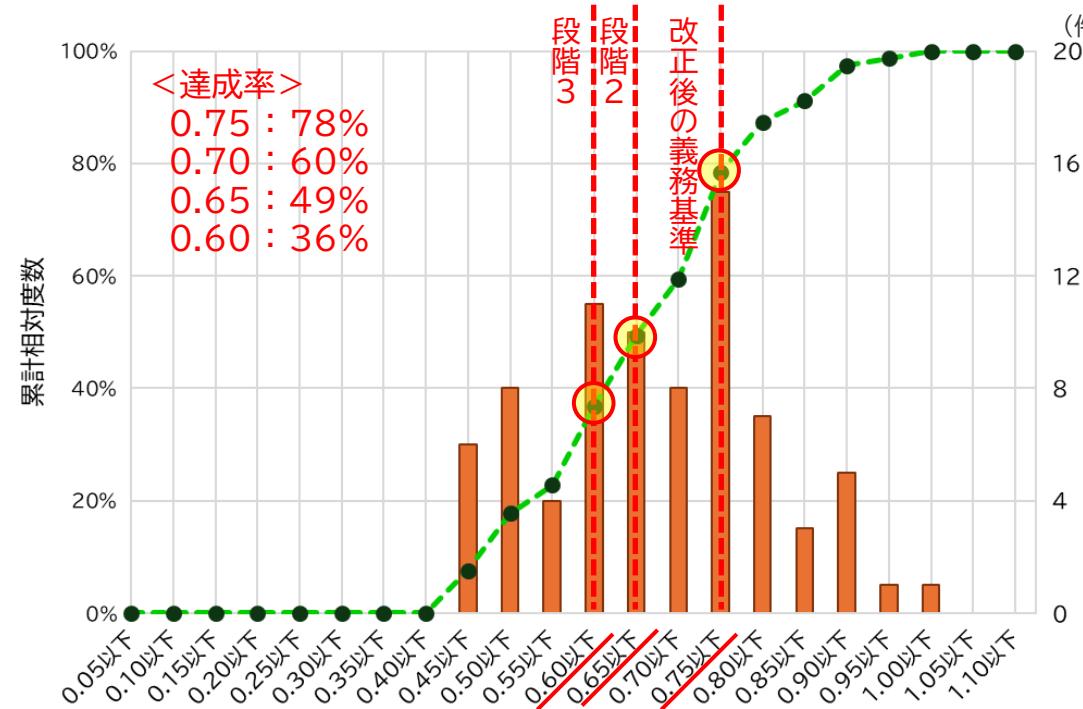
**(住宅以外)
BEI
学校等**

省エネ性能基準	現 行			省エネ性能基準	改 正 後		
	段階1	段階2	段階3		段階1	段階2	段階3
0.8以下	0.8以下	0.7以下	0.6以下	0.75以下	0.75以下	0.65以下	0.6以下

- 改正後の義務基準は、2022～2023年度実績で78%が、2024年度実績で91%が達成している水準

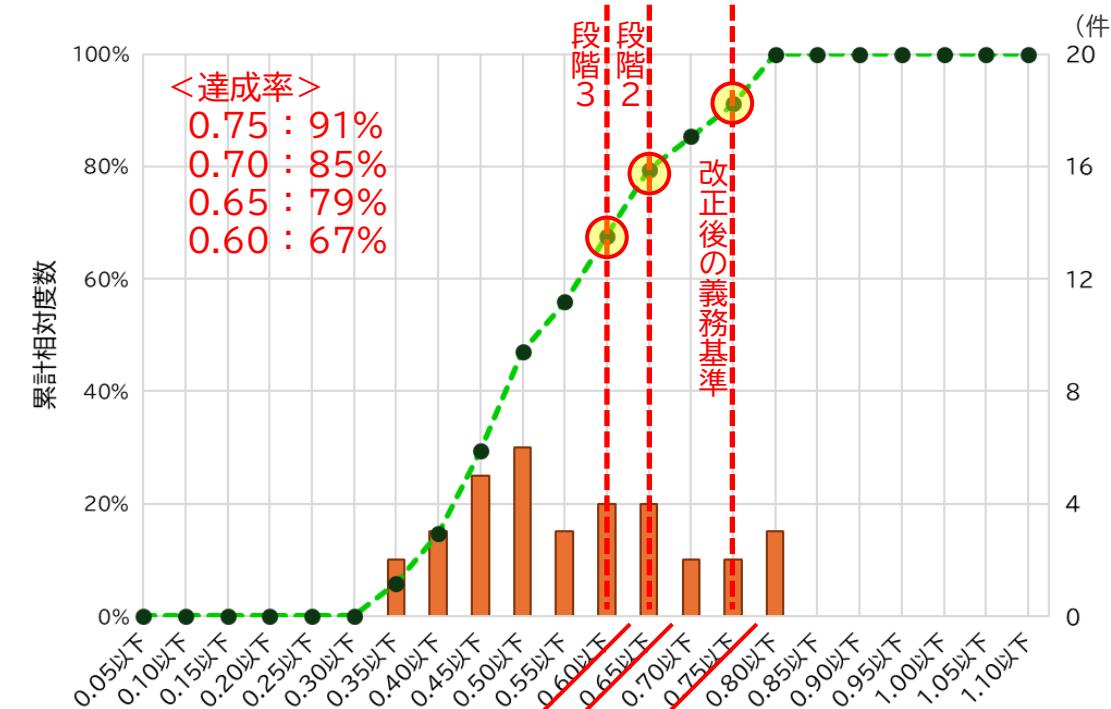
<2022～2023年度実績(N=79)>

改正後基準の達成割合



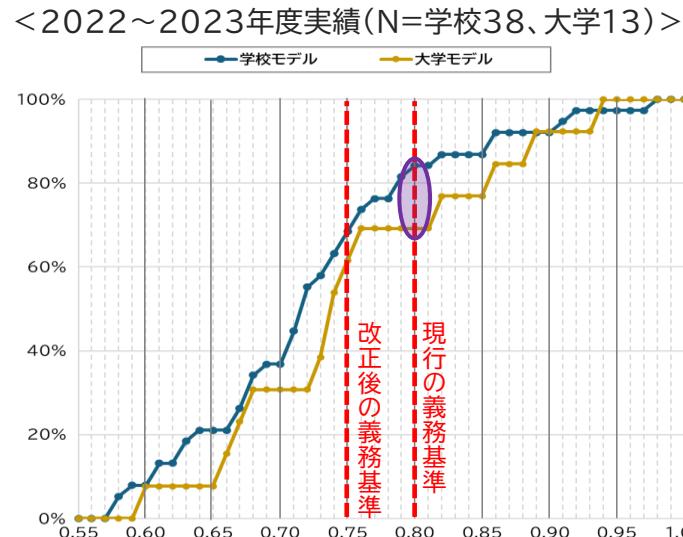
<2024年度実績(N=34)>

改正後基準の達成割合



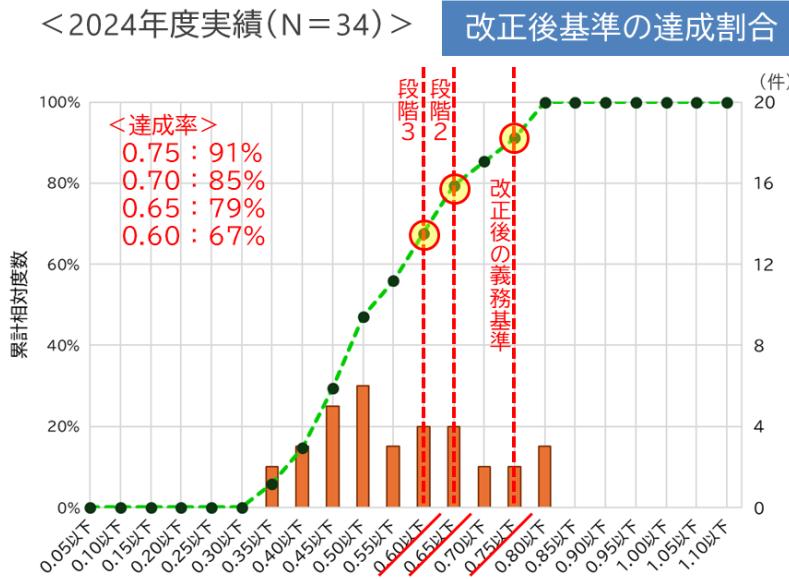
【住宅以外】
BEI
学校等

- 学校モデルと大学モデルにおける省エネ性能(BEI)の違いを検証
(2022~23年度と2024年度に提出されたモデル建物法により計算されたデータを比較)
 - ⇒ 2022~2023年度実績※では、現行の義務基準の達成割合で学校モデルに比べ大学モデルの省エネ性能が10%程度低い
 - ⇒ 大学モデルを含めた全モデルで8割が達成できる水準として、91%が達成している
 $BEI=0.75$ を改正後の義務基準に採用



(参考) 建物用途と「モデル建物」

建築基準法施行規則の用途	「モデル建物」の選択肢
幼稚園 / 幼保連携型認定こども園	幼稚園モデル/講堂モデル
小学校 / 義務教育学校 / 中学校、高等学校又は中等教育学校 / 特別支援学校 / 専修学校 / 各種学校	学校モデル/講堂モデル
大学又は高等専門学校	大学モデル/講堂モデル



「エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版)モデル建物
法入力マニュアル」を基に作成

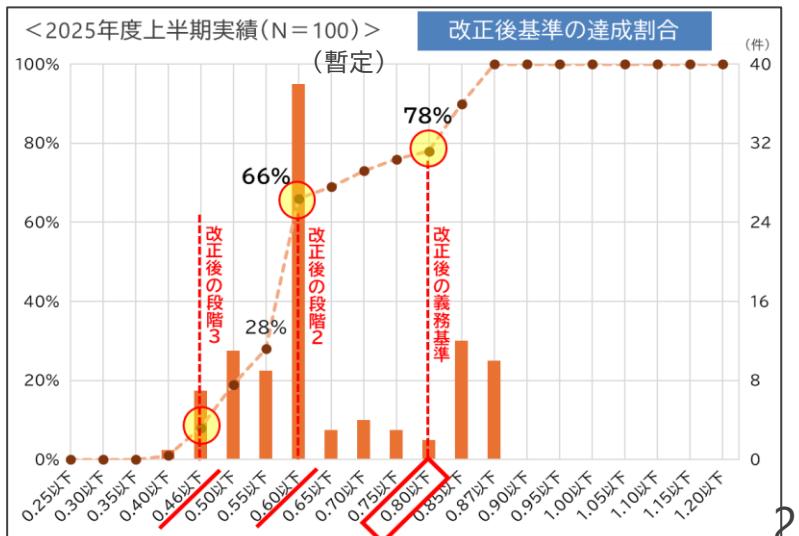
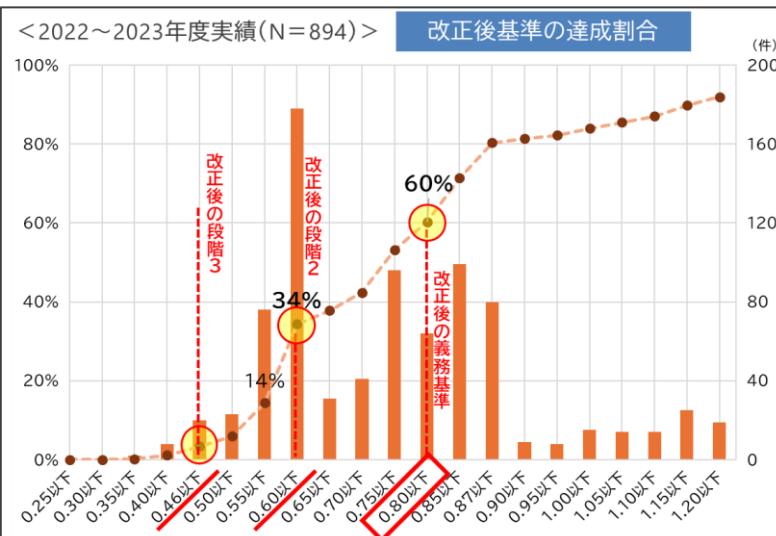
【案】省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)の強化 省エネ性能基準値の検討経過

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	【住宅】 UA値	現 行				改正後			
		省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3
		0.87以下	0.87以下	0.7以下	0.6以下	0.8以下	0.8以下	0.6以下	0.46以下*

*原則として全住戸で適合が必要。ただし、角住戸等(外皮が外気等に3面以上面している住戸)に限りUA値0.6以下を認め、その場合、全住戸のUA値平均が0.46以下であることを条件とする。

- 改正後の義務基準は、2024年度実績で67%が達成している水準であるが、性能向上が進んでおり※、改正後基準の適用の2年程度前には8割程度に達する見込み ※2025年度上半期実績(暫定)の達成率は78%
- 3段階評価は、下記により設定
 - ✓ 段階2:達成割合が6割程度であるUA値0.6以下
 - ✓ 段階3:UA値0.6以下と0.55以下には大きな差があるため、GX ZEH-Mの判断基準を参照

■UA値最大住戸



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	【住宅】 UA値	現 行				改正後			
		省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3
		0.87以下	0.87以下	0.7以下	0.6以下	0.8以下	0.8以下	0.6以下	0.46以下*

<段階3の検討>

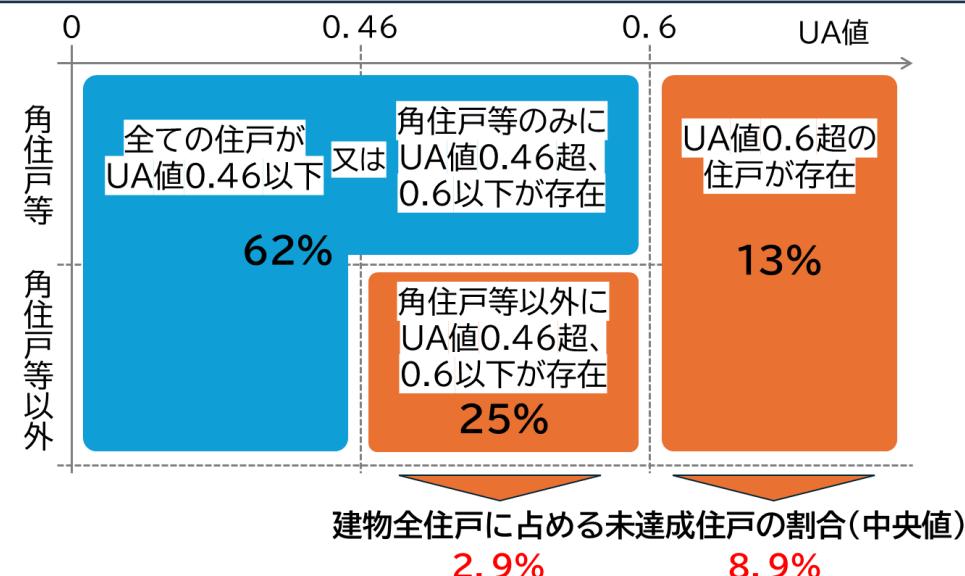
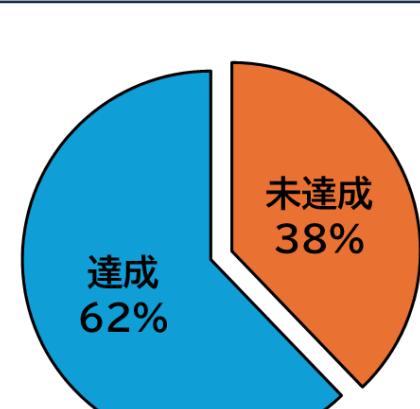
- 2025年上半期実績(暫定)では、約6割が住棟平均UA値0.46以下。そのうち、「角住戸等がUA値0.6以下」かつ「角住戸等を除いた住戸がUA値0.46以下」を達成している建物が約6割
- 達成割合が全体の4割程度の水準であるUA値0.46以下*を段階3とする

■住棟平均UA値

<2025年度上半期実績(暫定)(N=87)>



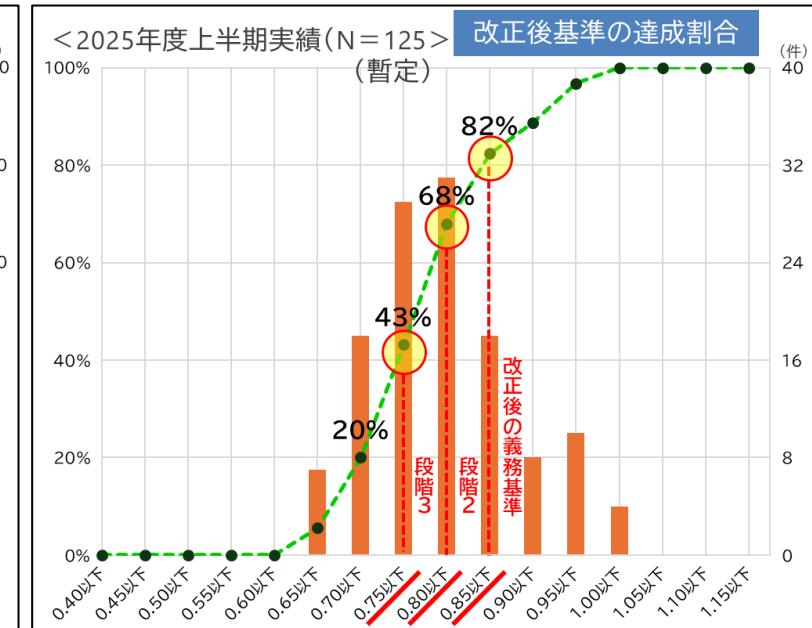
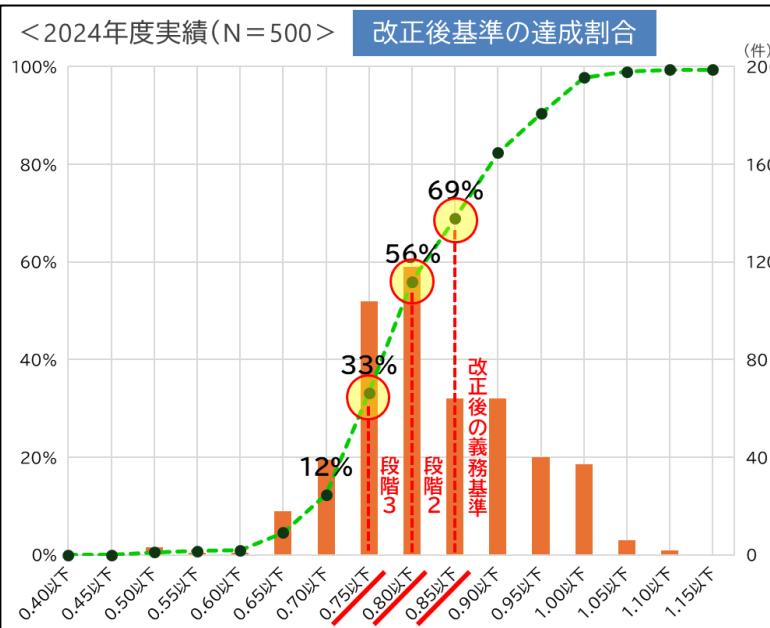
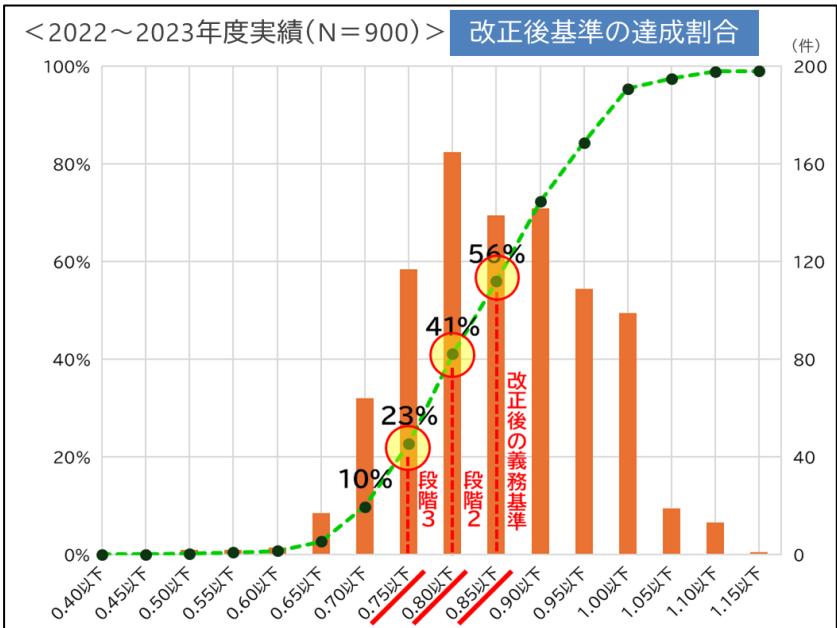
<住棟平均UA値0.46以下のうち、改正後の段階3を達成している建物割合>



※黄色マーカー部分:今回修正部分

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	(住宅) BEI	現 行				改 正 後			
		省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3	省エネ性能基準	段階1	段階2	段階3
		1.0以下	1.0以下	0.9以下	0.8以下	0.85以下	0.85以下	0.8以下	0.75以下

- 改正後の義務基準は、2024年度実績で69%が達成している水準であるが、性能向上が進んでおり※、改正後基準の適用の2年程度前には8割程度に達する見込み ※2025年度上半期実績(暫定)の達成率は82%
- 達成割合が6割程度であるBEI0.8以下を段階2、4割程度であるBEI0.75以下を段階3とする

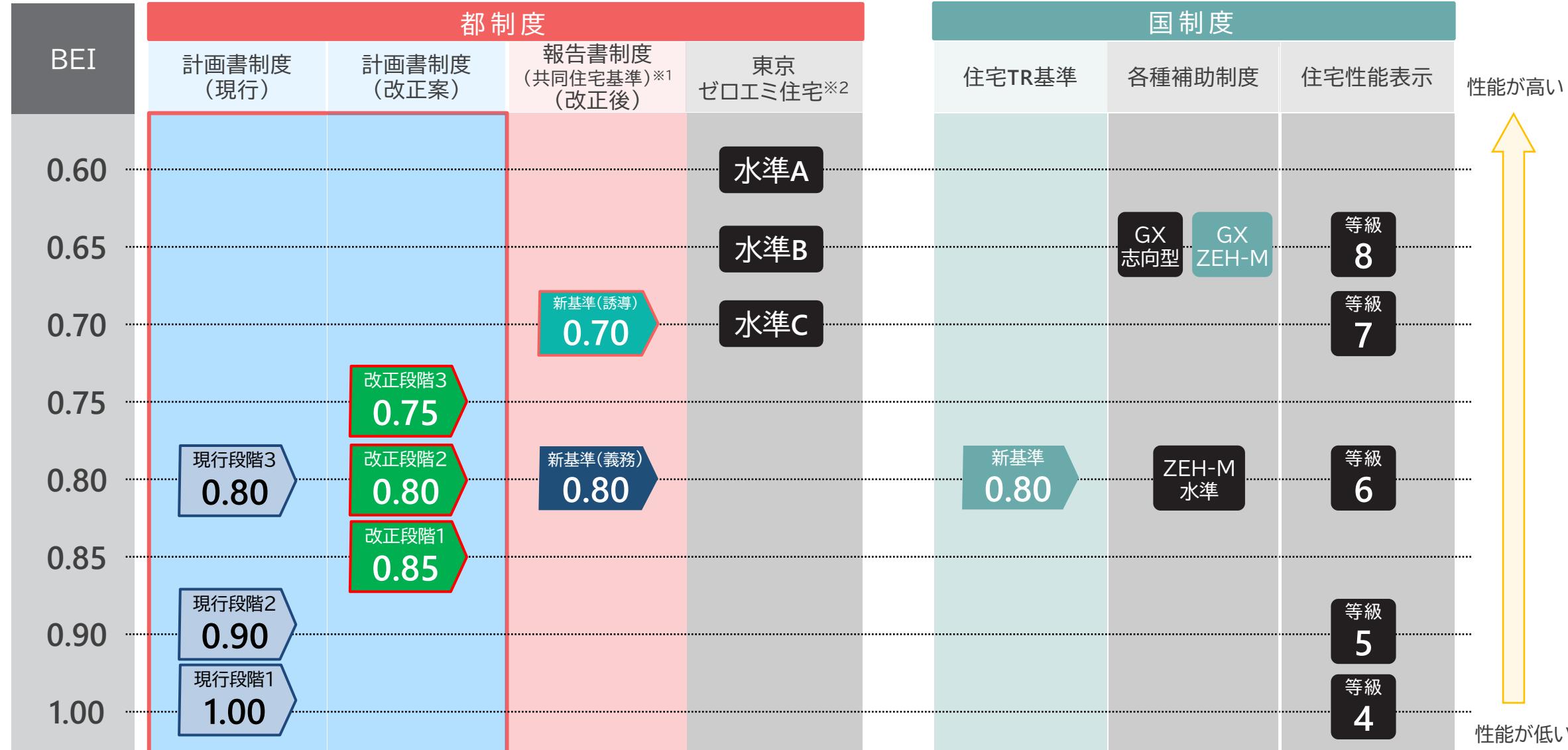


【案】省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)の強化 住宅用途における(断熱)基準強化について



※1 原則として全住戸で適合が必要。ただし、角住戸等(外皮が外気等に3面以上面している住戸)に限りUA値0.6以下を認め、その場合、全住戸のUA値平均が0.46以下であることを条件とする。

【案】省エネルギー性能基準(断熱・省エネ)の強化 住宅用途における(省エネ)基準強化について



※1 住宅等の区分(賃貸共同住宅、分譲共同住宅)ごとの事業者平均BEI

※2 温水床暖房とエアコンとを併用する場合にエアコンを用いたものとして算出することができる

※3 住宅TR基準(分譲マンション)及び住宅性能表示の等級4及び等級5を除き、太陽光発電設備による自家消費分を算入しない、

第5回 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会

【参考】非住宅用途の外皮性能について

用途・段階ごとのUA値及び部位U値の実態

- 省エネ性能向上には、外皮性能の向上による熱負荷抑制とそれを踏まえた適切な設備設計が重要
- 建築物環境計画書のデータから、建物用途ごとに外皮平均熱貫流率(UA値)及び部位(外壁、屋根、開口部)ごとの熱貫流率(U値)の実態を分析

➤ 分析対象建物について

2020年～2024年に提出された建築物環境計画書のデータから、以下の要件を満たすデータを抽出

- ✓ 延床面積の8割以上が分析対象用途であること
- ✓ 延床面積が50,000m²以下であること
- ✓ モデル建物法による省エネ計算であること

➤ 本分析で使用している用語の定義

- ✓ 窓開口率：建物の外壁4面の面積に対する窓面積の割合を示す
- ✓ 部位U値：外壁、屋根、開口部の各部位の熱貫流率(W/m²·K)
- ✓ 段階：現行(令和6年4月施行)の非住宅用途のBPIにおける段階評価による段階で以下のとおり

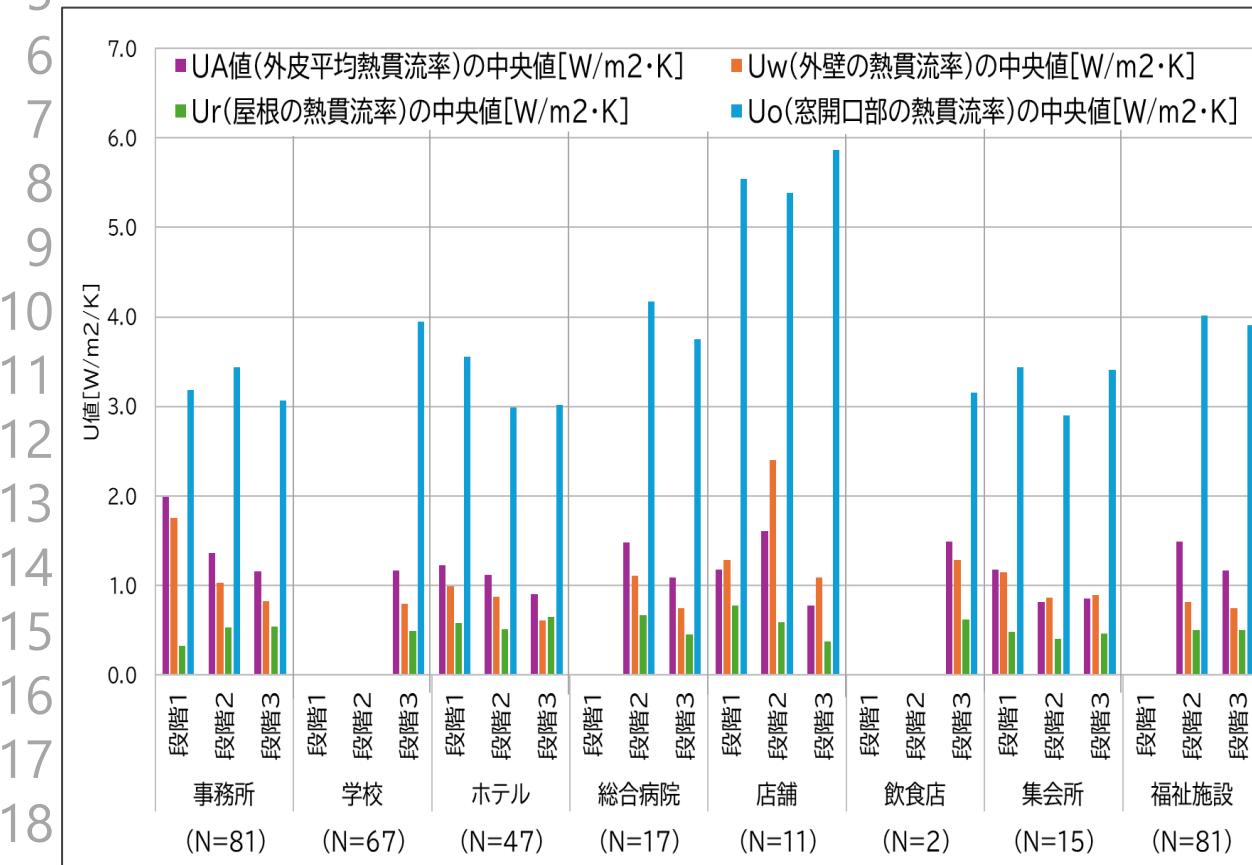
	段階1	段階2	段階3
断熱性能 BPI	0.9を超え1.0以下	0.8を超え0.9以下	0.8以下

用途・段階ごとのUA値及び部位U値の実態

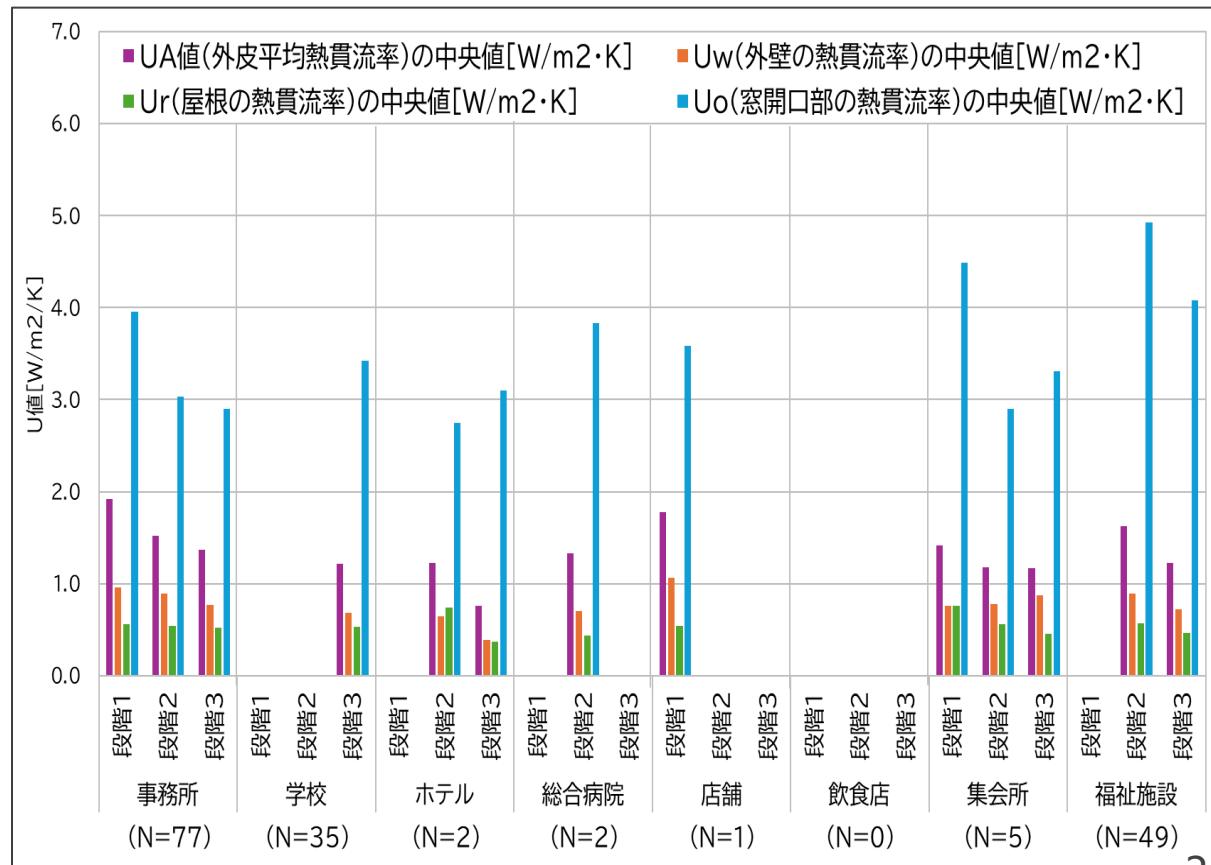
大規模

- 段階の向上(BPIの低下)に伴い、UA値が低下する傾向にある。
- U_w 値、 U_r 値、 U_o 値を比較すると、いずれの用途においても、 U_o 値が最も大きい傾向にある。
- 部位別に、段階と部位U値の関係を見ると、 U_w 値は段階の向上に伴い低下する傾向がみられる。 U_r 値及び U_o 値は、用途により傾向が様々である。

【窓開口率25%以下】



【窓開口率25%～50%】



●全ての開口率の中央値

	0.8< BPI ≤ 0.9				BPI ≤ 0.8			
	UA値の中央値 (W/m ² ·K)	部位U値の中央値 (W/m ² ·K)			UA値の中央値 (W/m ² ·K)	部位U値の中央値 (W/m ² ·K)		
	外皮全体	壁	屋根	窓	外皮全体	壁	屋根	窓
事務所	1.48	0.91	0.54	3.10	1.20	0.83	0.54	3.02
学校	事例なし	—	—	—	1.20	0.73	0.50	3.80
ホテル	1.13	0.87	0.51	2.98	0.86	0.58	0.56	3.06
総合病院	1.42	0.86	0.58	3.90	1.09	0.75	0.45	3.75
店舗	1.61	1.42	0.77	4.72	0.78	1.09	0.38	5.86
飲食店	事例なし	—	—	—	1.49	1.29	0.62	3.16
集会所	1.00	0.83	0.49	2.90	0.91	0.90	0.46	3.41
福祉施設	1.53	0.86	0.53	4.47	1.20	0.73	0.49	3.93

事務所

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	40
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得/遮蔽型、空気層12mm)	

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	30
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	40
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得/遮蔽型、空気層12mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

学校

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁		
屋根	事例なし	
開口部		

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	30
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、空気層6mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

ホテル

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。

※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。

※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	30
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、空気層12mm)	

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	40
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、空気層12mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

↑ 内側
↓ 外側

S造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
押出成型セメント板	0.400	60
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

↑ 内側
↓ 外側

総合病院

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	30
開口部	二層ガラス(Low-E なし、空気層6mm)	

■BPI 0.8程度(現行、改正後も段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	30
屋根	硬質ウレタンフォーム2種1号 または 押出法ポリスチレンフォーム3種bA	40 50
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得/遮蔽型、空気層6mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

↑
内側
↓
外側

S造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
押出成型セメント板	0.400	60
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

↑
内側
↓
外側

店舗

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	35
開口部	二層ガラス(Low-E なし、空気層6mm)	

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	60
開口部	二層ガラス(Low-E なし、空気層6mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

飲食店

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁		
屋根	事例なし	
開口部		

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	35
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、空気層12mm)	

■外壁

内側	RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
	せっこうボード	0.241	12.5
	非密閉中空層		
	断熱材	(左表参照)	
	コンクリート	1.600	180
	複層仕上げ塗材		

S造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
ALCパネル	0.190	100
複層仕上げ塗材		

■屋根

内側	RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
	せっこうボード	0.241	12.5
	非密閉中空層		
	コンクリート(スラブ)	1.600	150
	セメント・モルタル	1.500	15
	アスファルト類	0.110	5
	断熱材	(左表参照)	
	コンクリート	1.600	80

集会所

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、空気層12mm)	

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	25
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得/遮蔽型、空気層12mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

↑
内側
↓
外側

S造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
ALCパネル	0.190	100
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

↑
内側
↓
外側

福祉施設

※以下は、2020年から2024年に提出された建築物環境計画書における、BPI別の外皮の代表仕様例を示したものである。
 ※同一の仕様でも建物形状等によりBPIは異なるため、この仕様を満たすことによって記載のBPIを必ず達成できるものではない。
 ※実際の建物では、施工上の理由により断熱材を使用しない部分があったり、開口部により使用するガラス種類を変えたりするなど、同じ部位でも複数の仕様を用いることが一般的であり、U値の中央値とは一致しない。

<代表仕様例>

■BPI 0.9程度(現行段階2、改正後義務基準)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1	30
屋根	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	40
開口部	二層ガラス(Low-E なし、空気層6mm)	

■BPI 0.8程度(現行、改正後とも段階3)

	断熱材	厚さ(mm)
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H	30
屋根	硬質ウレタンフォーム2種1号	40
開口部	二層ガラス(Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、空気層6mm)	

■外壁

RC造	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	180
複層仕上げ塗材		

■屋根

RC・S造共通	熱伝導率(W/(m·K))	厚さ(mm)
せっこうボード	0.241	12.5
非密閉中空層		
コンクリート(スラブ)	1.600	150
セメント・モルタル	1.500	15
アスファルト類	0.110	5
断熱材	(左表参照)	
コンクリート	1.600	80

第5回 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会

【案】電気自動車充電設備整備基準の見直し

- 将来のZEV普及の社会を見据えた充電設備の整備を促進するため、充電設備が一定台数設置できるよう、新築時に備えるべき基準を設置
- 新築段階から整備しておくことで、建物稼働後に使用者のニーズの高まりに応じて円滑に充電設備が設置できるようになり、建物価値の向上にも寄与

整備基準の適用条件		実装整備基準	配管等整備基準
専用駐車場※1	5以上の区画を有する専用駐車場を設ける場合	区画の20%以上に整備 上限:10台	区画の50%以上に整備 上限:25台
共用駐車場※2	10以上の区画を有する共用駐車場を設ける場合	1区画以上に整備 上限:設定しない	区画の20%以上に整備 上限:10台

※ 1:専ら該当特定建築物の所有者又は占有者が使用するための駐車区画

※ 2:専用駐車区画以外の駐車区画

整備対象から除外する駐車区画

- 機械式立体駐車場(当面の間)、展示等の区画、荷捌き等、短時間区画

<評価基準>	段階1	段階2	段階3
	整備基準の1倍以上2倍未満	整備基準の2倍以上3倍未満	整備基準の3倍以上
専用駐車場	1区画又は2区画	3区画	4区画以上

- 専用駐車場は、基礎的充電場所として、普通充電設備を基本に整備基準を設定
- 共用駐車場は、継ぎ足し充電場所として、普通充電設備を基本に整備基準を設定

【専用駐車場】 居住者の車両や営業車両等の社有車両など、契約により特定の区画を専有する駐車場（駐車車両が特定、駐車時間が長い、車両の使用者も限定）
【共用駐車場】 商業施設等で、来場者の車両駐車のために用意した駐車場区画（駐車車両が不特定多数、駐車時間が短い、車両に応じた多様な使用者）



出典: 東京都EV充電器総合ポータル(事業者向け)

https://www.evcharger-support.metro.tokyo.lg.jp/evcharger_knowledge/

- 専用駐車場、共用駐車場ともに、普通充電設備を基本に整備基準を設定

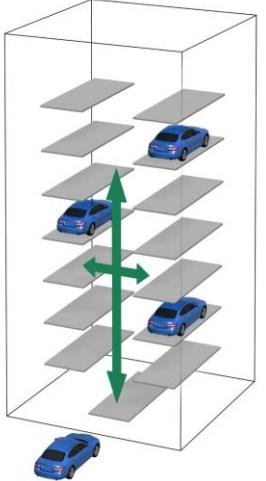
	普通充電器			急速充電器	
設備写真	コンセント	壁掛け型	スタンド型	壁掛け型	スタンド型
充電時間 (参考値) ※1	時間をかけて充電するため「長い」 200Vコンセント、出力3.0kWの場合 $40\text{kWh} \div 3.0\text{kW} = 13.3\text{時間}$			短時間で一気に充電するため「短い」 出力50kWの場合 $40\text{kWh} \div 50\text{kW} = 0.8\text{時間 (48分)}$	
使用電源・出力	200V又は100V · 10kW未満			200V · 10kW以上	
設置費用	小			大	

※1 充電時間は、バッテリー容量40kWhの電気自動車を想定した試算値

出典:東京都EV充電器総合ポータル(事業者向け)https://www.evcharger-support.metro.tokyo.lg.jp/evcharger_knowledge/を元に環境局作成

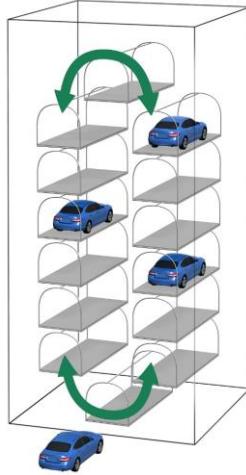
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

エレベータ方式



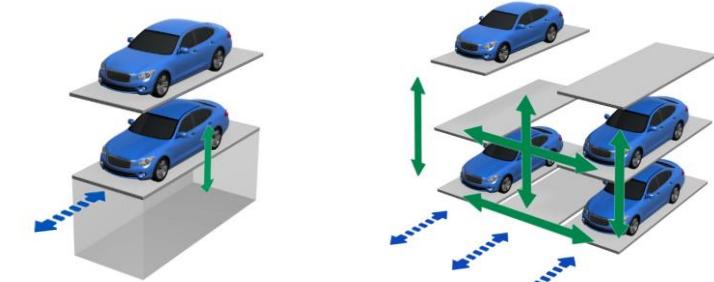
自動車を格納する駐車室と、自動車昇降装置を組み合わせて立体的に駐車する方式

垂直循環方式



自動車を駐車させる複数の搬器を、垂直面内に円形または長円形に配置して、連続循環させる方式

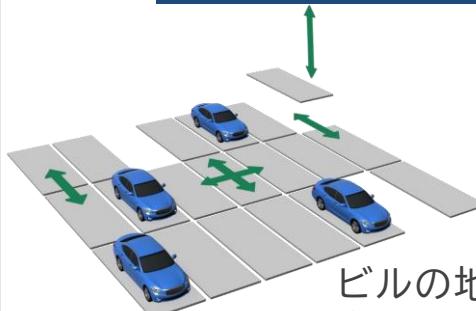
二段・多段方式



「二段方式」は、駐車している自動車の上又は下にもう一台の自動車を駐車させて駐車効率を高める方式、拡大応用して3段以上としたものが「多段方式」

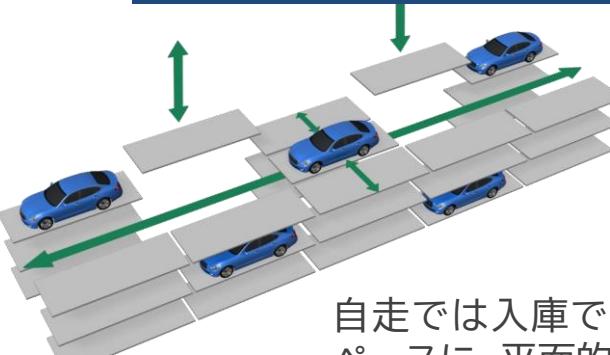
11
12
13
14
15
16
17
18

水平循環方式



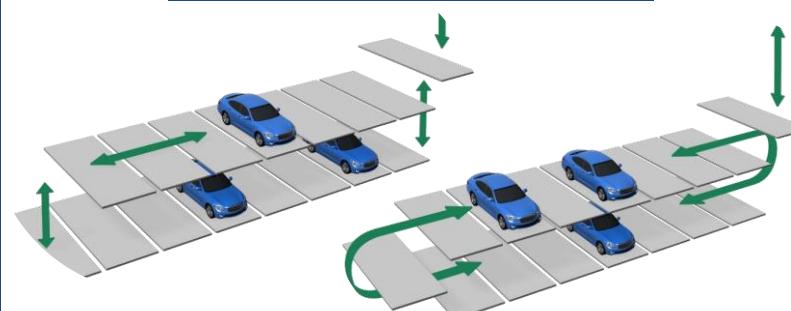
ビルの地下部分を水平方向に利用するようにしたものの、車路を省いて収容台数を増やした方式

平面往復方式



自走では入庫できないスペースに、平面的に自動車を格納する方式

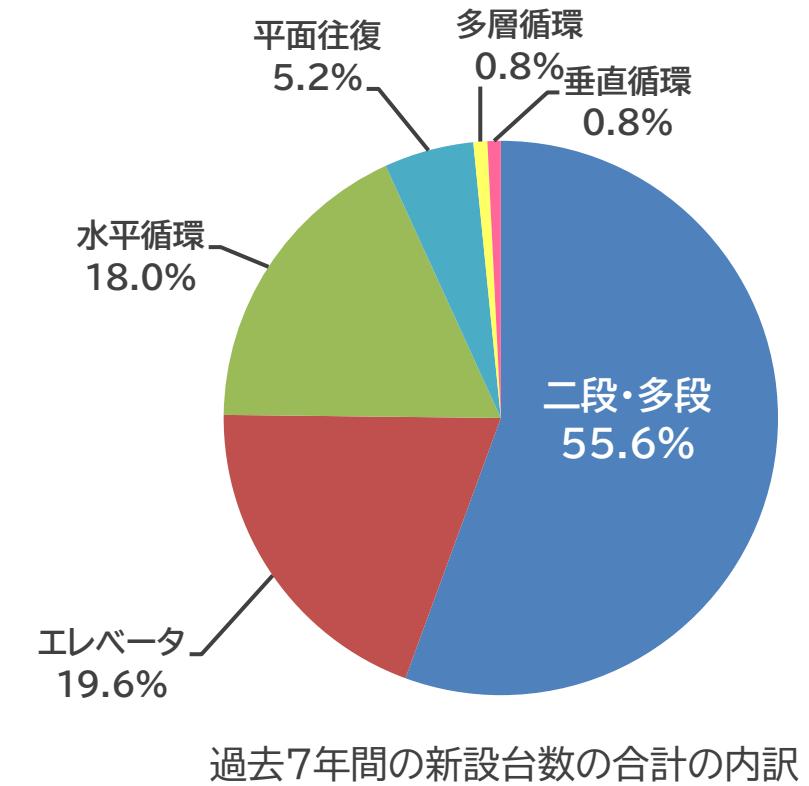
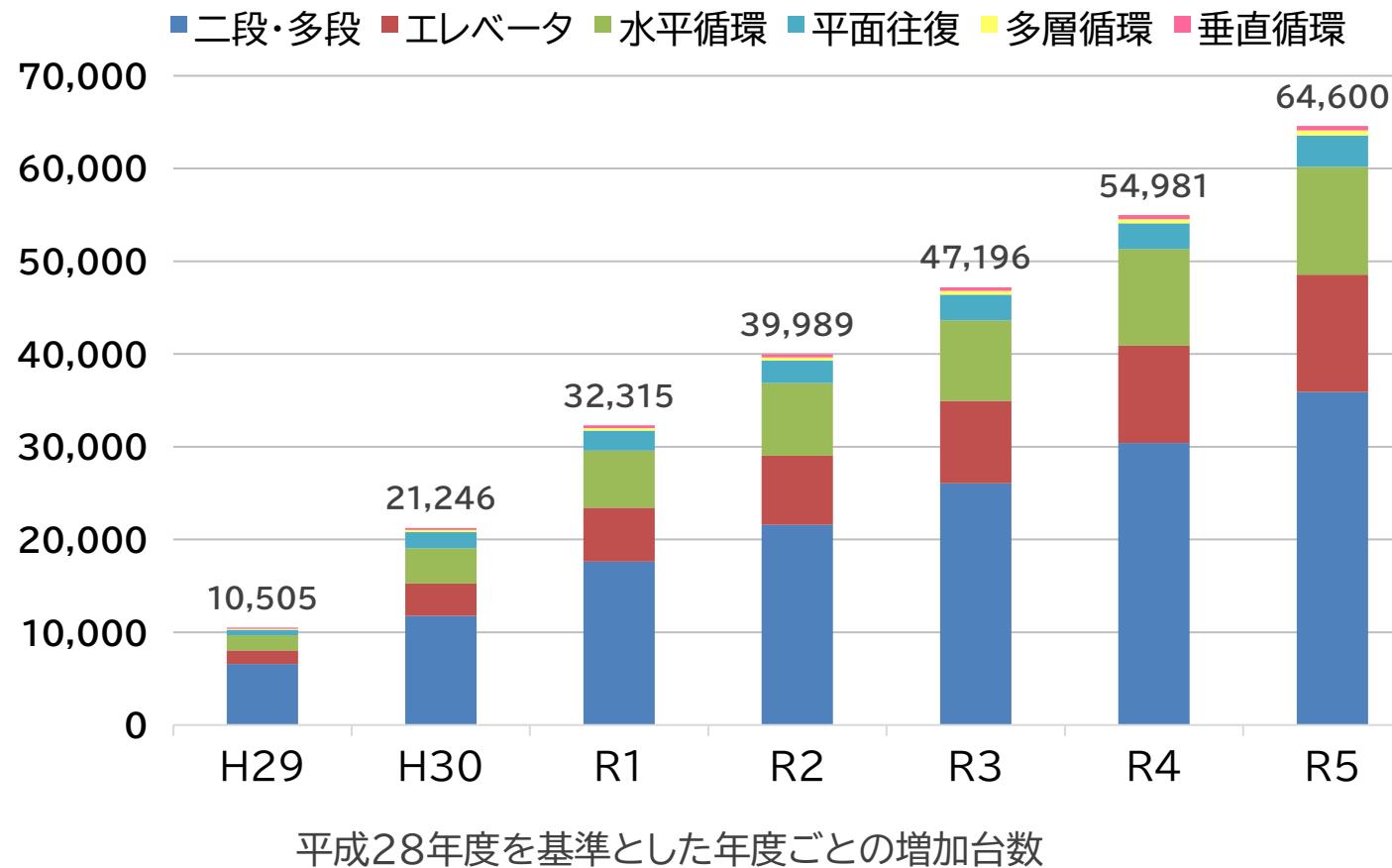
多層循環方式



横1列に並べたパレット(車を載せる搬器)を多層化する方式

● 東京都内的方式別設置数

- 平成28年度を基準とした場合、過去7年間で都内の機械式立体駐車場台数は約65,000台増加している
- 「二段・多段方式」が6割弱、「エレベータ方式」、「水平循環方式」が続いている



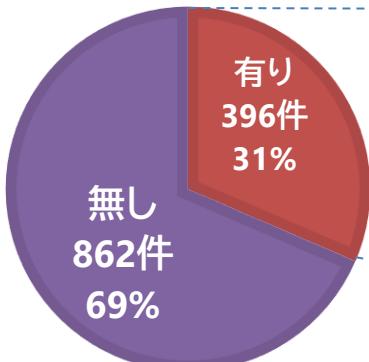
機械式立体駐車場への充電設備の設置状況

大規模

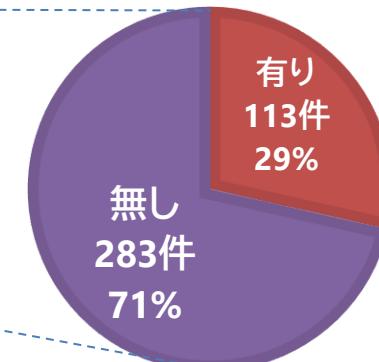
- 建築物環境計画書制度の実績(2022年度(令和5年度)・2023年度(令和6年度))
 - 駐車場を有する建物のうち、約3割に機械式立体駐車場が設置されている
 - 機械式立体駐車場のうち、約3割に電気自動車充電設備が設置されている
 - 方式別では、「二段・多段方式」への設置割合が約6割

	令和5年度・令和6年度の合計(件)		
	住 宅	非住宅	計
環境計画書の件数(A)	878	468	1,346
Aのうち駐車場がある件数(B)	834	424	1,258
Bのうち機械式立体駐車場を有する件数(C)	301	95	396
Cのうち電気自動車充電設備を有する件数	97	16	113

駐車場を有するもののうち
機械式立体駐車場の有無

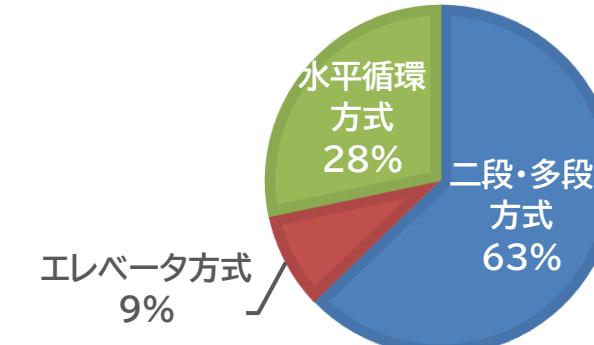


機械式立体駐車場への
電気自動車充電設備の有無



	令和5年度・令和6年度の合計(件)		
	住 宅	非住宅	計
二段・多段	66	5	71
エレベータ	10	0	10
水平循環	21	11	32
平面往復	0	0	0
多層循環	0	0	0
垂直循環	0	0	0
計	97	16	113

方式別の電気自動車充電設備の割合



機械式立体駐車場への充電設備の設置状況

大規模

● 立体駐車場工業会正会員会社へのアンケート集計結果

- 令和4年度と比較すると、機械式立体駐車場への充電設備が設置可能な会社の割合は増加している
- 方式別では、「二段・多段方式」、「エレベータ方式」、「水平循環方式」の設置可能割合が大きい

実施年度	項目	二段・多段		エレベータ	水平循環	平面往復	垂直循環	多層循環
		単純昇降	昇降横行					
2022 (令和4年) (27社回答)	立駐工業会の認証取得あり	12	10	11	8	4	5	5
	認証取得ありのうち総入庫台数の20%以上のパレットへの対応が可能と回答の会社数	9	5	9	2	1	1	0
	設置可能割合 (可能合計／認証取得数)	0.75	0.50	0.82	0.25	0.25	0.20	0.00
2025 (令和7年) (24社回答)	立駐工業会の認証取得あり	10	9	9	4	5	4	3
	認証取得ありのうち総入庫台数の20%以上のパレットへの対応が可能と回答の会社数	9	8	7	3	1	1	1
	設置可能割合 (可能合計／認証取得数)	0.90	0.89	0.78	0.75	0.20	0.25	0.33

● 機械式立体駐車場の方式別の充電方法

■機械式駐車場方式共通

パレット上にコンセントや充電ポールが装備されており、車載ケーブルを使って車両の充電口とコンセントを接続する



出典:新明和パークテック株提供資料

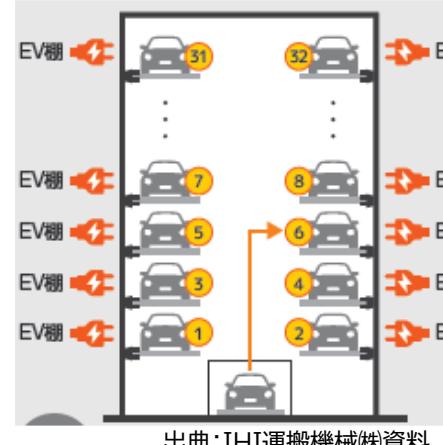


出典:三菱重工HP

■二段・多段方式

充電口とコンセントを接続すると充電開始

エレベータ方式の充電例
(全駐車パレットに設置の場合)

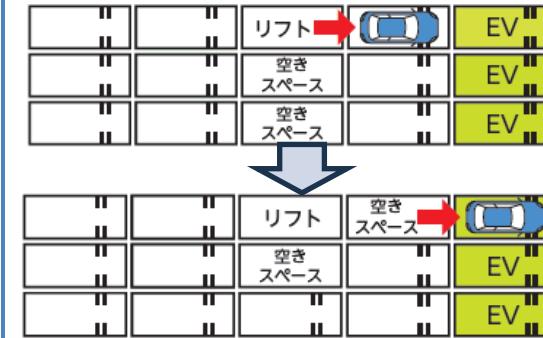


■エレベータ方式

パレットが所定の棚に移動後、パレット側端子と受け側端子が接続され充電開始

複数車両を同時に充電する場合は使用電力が大きくなる。

水平循環方式の充電例



出典:IHI運搬機械株資料

パレットが所定の位置に移動後、パレット側端子と受け側端子が接続され充電開始

充電中の移動を避けるため、ほかの車両の入出庫の妨げにならない端部にのみEV充電設備の導入が可能

- 機械式立体駐車場メーカー・デベロッパーへのヒアリング結果
 - ・マンション、事務所ビル、複合施設などでの設置事例がここ数年増えている
 - ・一方で、充電ガソリン設置時の安全対策や駐車可能車両の制限などの課題が継続している

	二段・多段方式	エレベータ方式	水平循環方式	平面往復方式	多層循環方式	垂直循環方式	
充電設備の設置可否				可能			
計画書制度での充電設備の設置実績※		あり			なし		
充電設備が設置されている建物	マンション、事務所ビルなど	タワーマンションなど	マンション、事務所ビル、複合施設など		※本方式は新規導入が少ない		
充電設備の設置箇所	地上段(昇降横行式)や最上段(単純昇降式)に設置する事例が多い	全パレットのうちの一部に設置する事例が多い	パレット移動に支障がない駐車室端部に設置する事例が多い		—		
充電設備設置の技術的課題	・充電ガソリン操作時の人への動線及び安全性 ・充電ガソリン設置時の余丁ケーブルの收まり、パレット稼働時の充電ケーブルへの影響 ・自動車の大型化等に伴う駐車可能車両の制限(幅、高さ、重量) ・電気容量の確保(ビルトイン方式は別引き込みが困難) ・トラブル発生時に全車出庫不能の可能性				パレットがない方は設置が難しい	パレット循環中は充電できない	パレット循環中は充電できない

- 充電ガン設置時の余丁ケーブルの収まり、パレット稼働時の充電ケーブルへの影響等への対策
 - ・各機械式立体駐車場メーカー等が安全確保のための対策を講じている

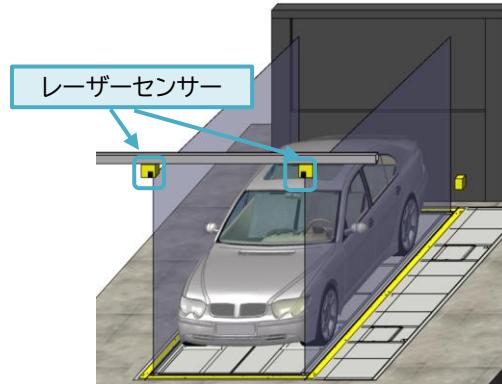
【安全対策(例)】



「ケーブル用フック」

- ・充電中、余分なケーブルをケーブル用フックに巻き付けることで、パレットからケーブルがはみ出しにくくする

出典:日栄インテック(株)HP



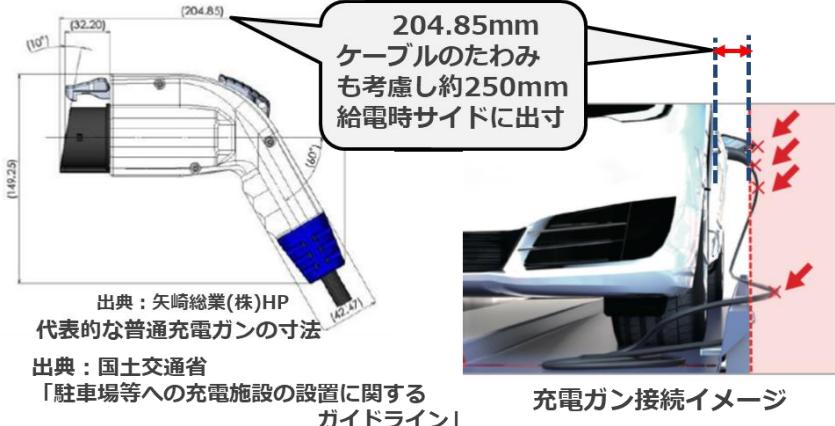
「はみ出し防止センサー」

- ・車両や充電グリッド・EVケーブル等がパレットからはみ出していないか、センサーを用いて確認する。

出典:住友重機械搬送システム株式会社

● 駐車可能車両の制限

- ・車両幅と充電ガン等の出寸を考慮するとパレットの全幅は2300mm程度必要



- ・設置事例が多い二段・多段方式は、2050mmパレットが大多数(2150mmは1社のみ、残りは1950~2050mm)

方式	収容可能車幅※
二段・多段方式	1950mm~2150mm
エレベータ方式	1900mm~2300mm
水平循環方式	2050mm~2100mm

※各メーカーのカタログ等から把握した最大値（特注品を除く）

機械式立体駐車場への充電設備の整備基準

大規模

- 1 現状では、充電状態で収容可能な車両が限られるため、引き続き義務適用からは除外(当面の間)
- 2 ただし、一定の設置ニーズがあることから、機械式立体駐車場への充電設備設置を義務基準の履行対象とすることで設置を促進

整備基準の改正(案)

<整備基準の適用及び算定方法>

	整備基準の適用	実装整備基準	配管等整備基準
専用駐車場	5以上の平置き駐車区画を有する場合	区画の20%以上に整備 上限:10台	区画の50%以上に整備 上限:25台
共用駐車場	10以上の平置き駐車区画を有する場合	1区画以上に整備 上限:設定しない	区画の20%以上に整備 上限:10台



【変更なし】

<整備基準の履行方法>

	充電設備の整備	配管等の整備
現行	平置き駐車区画で整備が必要	平置き駐車区画で整備が必要
改正後	充電設備の整備 平置き駐車区画に加え、 機械式立体駐車場での整備も可能とする	配管等の整備 変更なし

【配管等の整備】受電設備から駐車区画までに以下を整備

- 地中電線路の構築を予定する場合：埋設配管等一式
- 架空電線路の構築を予定する場合：支持物

⇒機械式立体駐車場は機械駆動用のケーブル等が必要となり、充電設備用の埋設配管等を別途整備することは実態にそぐわないため、配管等整備基準の履行の対象外とする

- 充電設備設置の履行対象とする駐車室は、平置き駐車区画と同様に、二輪自動車及び被けん引自動車を除く自動車を駐車対象とする駐車室とする

充電設備設置の対象	
現行基準	平置き駐車区画 道路運送車両法第3条に規定する普通自動車、小型自動車及び軽自動車のうち二輪自動車及び被けん引自動車を除く自動車を1台駐車するために区画された空間とし、1区画の広さは、おおむね次のとおり。 奥行き 3.6メートル以上 7.7メートル未満 幅 員 2.0メートル以上 3.0メートル未満(障害者用のためのものにあっては、3.5メートル以上)
改正案	機械式立体駐車場 駐車場法施行令第15条に基づき国土交通大臣の認定を受けた機械式駐車装置のうち、道路運送車両法第3条に規定する普通自動車、小型自動車及び軽自動車のうち二輪自動車及び被けん引自動車を除く自動車を駐車対象とする駐車室とする*

*道路交通法の自動車区分では、大型自動車、中型自動車、準中型自動車及び普通自動車となる。

充電設備の必要数算定方法と履行方法について

大規模

次の駐車場を有する建物の場合

【専用駐車場】 平置き:11区画、機械式:9区画

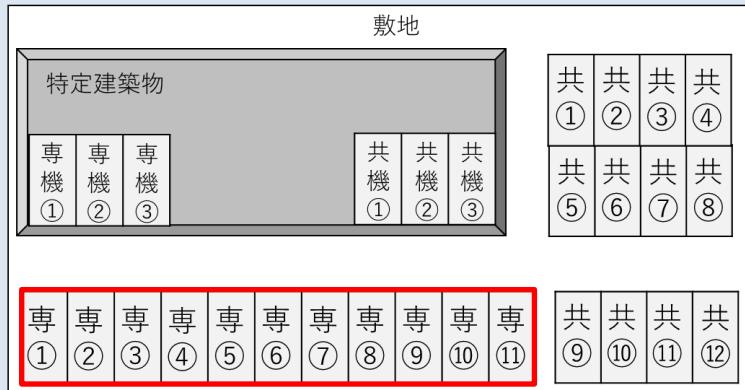
【共用駐車場】 平置き:12区画、機械式:9区画

①【専用駐車場】の実装整備

<必要数>

専用の平置き駐車場を11区画有するため、
20%以上の**2区画**に整備が必要

$$11\text{区画} \times 20\% = 2.2\text{画} \Rightarrow 2\text{区画(端数切り捨て)}$$



1
2
3
4

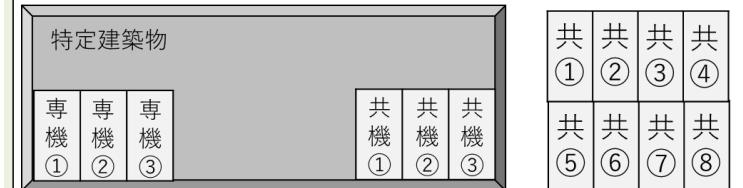
<履行方法>

2区画の専用の平置き駐車場又は専用の機械式駐車場に整備が必要

ケース(1)

専用の**平置き駐車場2区画**に実装整備

敷地



【図の凡例】

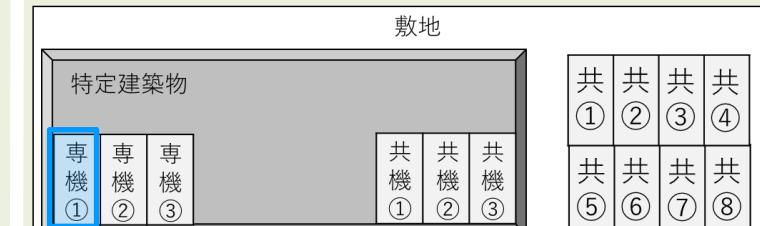
専 : 専用の平置き駐車場
共 : 共用の平置き駐車場
専機 : 専用の機械式駐車場
共機 : 共用の機械式駐車場

: 実装整備

: 配管等整備

ケース(2)

専用の**平置き駐車場1区画**と
専用の**機械式駐車場1区画**に実装整備
※機械式駐車場2区画に実装整備も可能



充電設備の必要数算定方法と履行方法について

1 次の駐車場を有する建物の場合

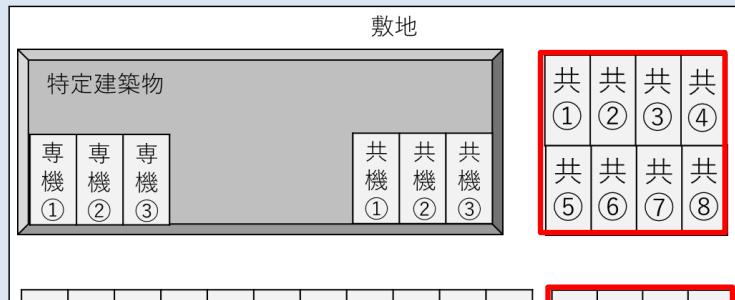
【専用駐車場】 平置き：11区画、機械式：9区画

【共用駐車場】 平置き：12区画、機械式：9区画

②【共用駐車場】の実装整備

〈必要数〉

共用の平置き駐車場を12区画有するため、
1区画以上に整備が必要

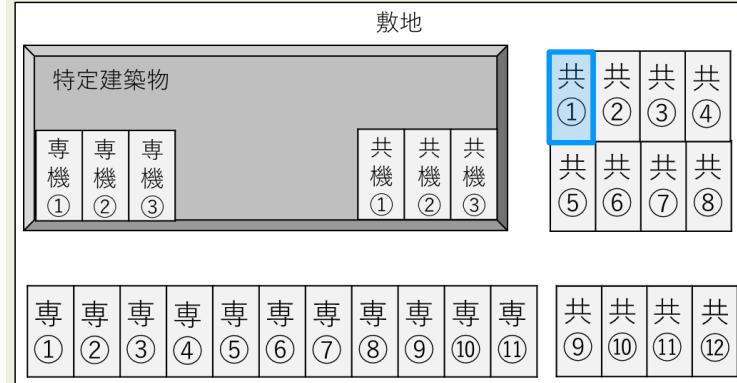


<履行方法>

1区画の共用の平置き駐車場又は共用の機械式駐車場に整備が必要

ケース(1)

共用の**平置き駐車場1区画**に実装整備



〔図の凡例〕

専 :専用の平置き駐車場

共用の平置き駐車場

専機：専用の機械式駐車場

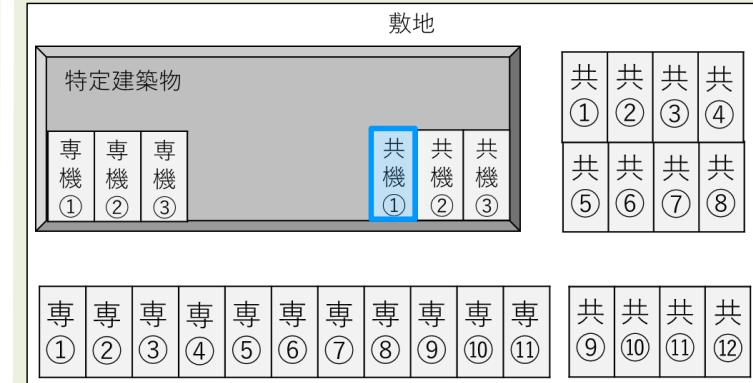
共機:共用の機械式駐車場

:実装整備

:配管等整備

ケース(2)

共用の機械式駐車場1区画に実装整備



充電設備の必要数算定方法と履行方法について

次の駐車場を有する建物の場合

【専用駐車場】 平置き:11区画、機械式:9区画

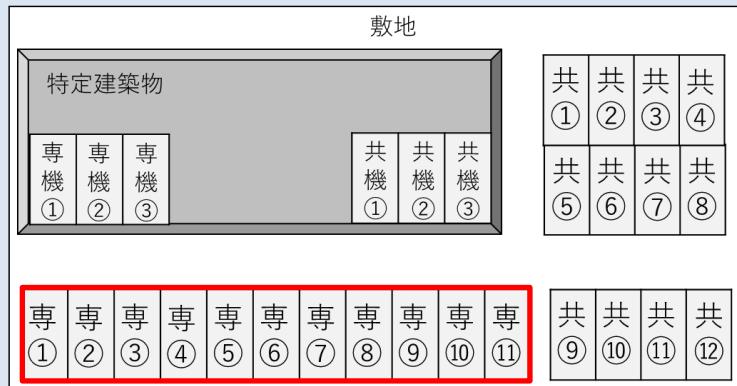
【共用駐車場】 平置き:12区画、機械式:9区画

③【専用駐車場】の配管等整備

<必要数>

専用の平置き駐車場を11区画有するため、
50%以上の**5区画**に整備が必要

$$11\text{区画} \times 50\% = 5.5\text{区画} \Rightarrow 5\text{区画(端数切り捨て)}$$



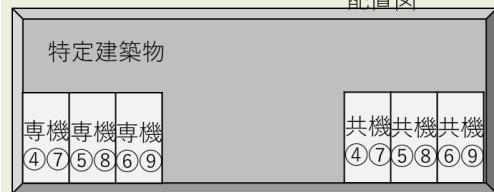
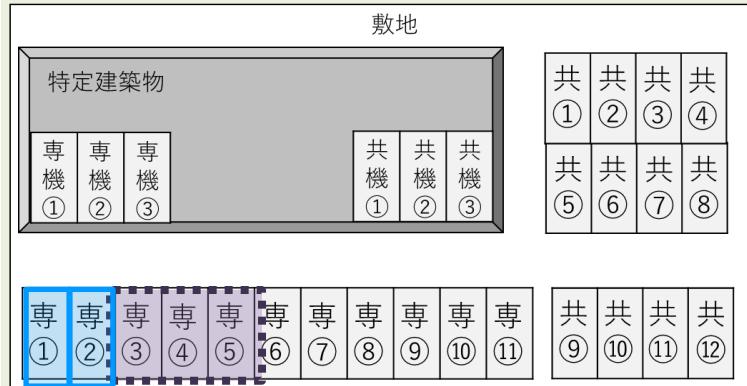
<履行方法>

5区画の専用の平置き駐車場(実装整備した区画を含む)に整備が必要

ケース(1)

専用の**平置き駐車場2区画**に実装した場合

→ 専用の**平置き駐車場3区画**に
配管等整備が必要



[図の凡例]

専 : 専用の平置き駐車場

共 : 共用の平置き駐車場

専機: 専用の機械式駐車場

共機: 共用の機械式駐車場

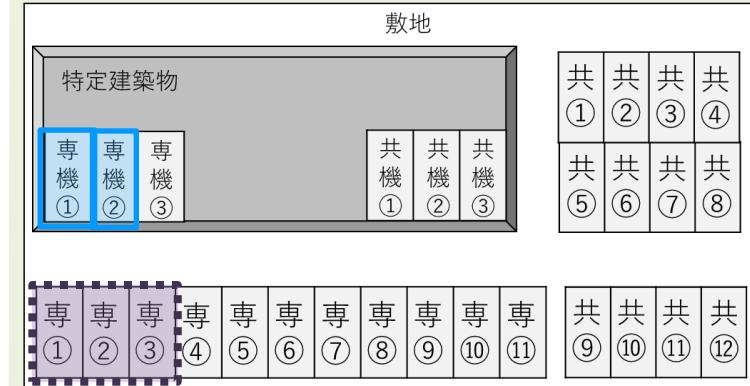
: 実装整備

: 配管等整備

ケース(2)

専用の**機械式駐車場2区画**に実装した場合

→ 専用の**平置き駐車場3区画**に
配管等整備が必要



充電設備の必要数算定方法と履行方法について

次の駐車場を有する建物の場合

【専用駐車場】 平置き:11区画、機械式:9区画

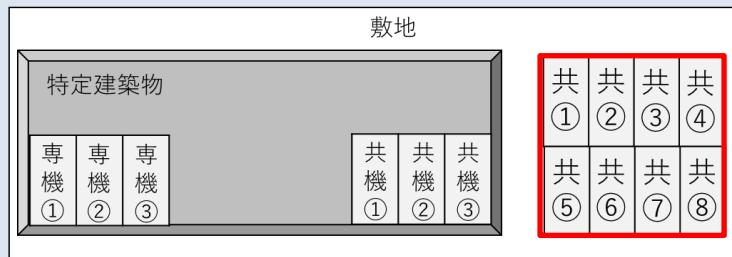
【共用駐車場】 平置き:12区画、機械式:9区画

④【共用駐車場】の配管等整備

<必要数>

共用の平置き駐車場を12区画有するため、
20%以上の**2区画**に整備が必要

$$12\text{区画} \times 20\% = 2.4\text{台} \Rightarrow 2\text{台}(\text{端数切り捨て})$$



2・3階

【図の凡例】

専 : 専用の平置き駐車場
共 : 共用の平置き駐車場
専機 : 専用の機械式駐車場
共機 : 共用の機械式駐車場

: 実装整備

: 配管等整備

<履行方法>

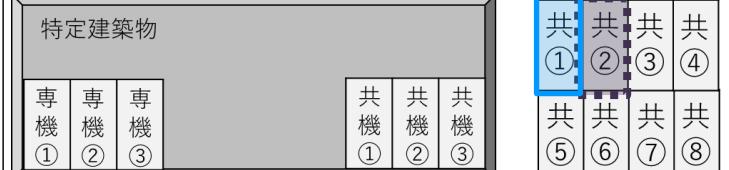
2区画の**共用の平置き駐車場(実装整備した区画を含む)**に整備が必要

ケース(1)

共用の**平置き駐車場1区画**に実装した場合

→ 共用の**平置き駐車場1区画**に
配管等整備が必要

敷地



配置図



2・3階

ケース(2)

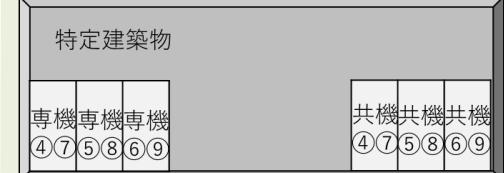
共用の**機械式駐車場1区画**に実装した場合

→ 共用の**平置き駐車場1区画**に
配管等整備が必要

敷地



配置図



2・3階

●充電設備導入に対する東京都の支援策

1)充電設備導入に係るアドバイザー派遣

【目的・概要】

都内の集合住宅の管理組合等に対して、マンション管理の専門家による充電設備等の設置についての相談業務を実施することにより、集合住宅における充電設備導入を促進（無料で利用可能）

【相談内容(例)】

- ✓ 補助金の内容について
- ✓ 充電器の種類、設置工事の内容、
設置にかかる住民の合意形成手続き
- ✓ 利用料金の徴収方法
- ✓ 法的手続き方法
- ✓ 他の設置事例 など

充電設備導入に係るマンションアドバイザー派遣	
マンションへの充電設備（電気自動車用）等の設置について、マンション管理の専門家が、管理組合等に直接訪問し、アドバイスを行うことで、マンションへの充電設備導入を支援します	
派遣内容	
マンションへの充電設備（電気自動車用）等の設置工事の内容、利用料の徴収方法、管理規約等の改正にかかる合意形成等)	
派遣対象	
管理組合、区分所有者の住戸団体（管理組合が組織されていない場合）、区分所有者、賃貸マンションの所有者	
受付期間	
令和5年4月1日 から	
利用料金	
無料	
受付・問合せ窓口	
株式会社トクシード 住所：〒186-0003 東京都立川市富士見台4-11-32 立川ビル2-C 電話：042-505-9522（平日 9時～17時） メール： adviser@exceed-at.jp	

2)充電設備普及促進事業(補助事業)

●事業用

- 補助対象設備
 - ・超急速、急速充電設備
 - ・普通充電設備（機械式駐車場への設置も対象）
 - ・先行配管
 - ・機械式駐車場パレット更新経費 ほか

➢ 補助対象経費

- ・設備購入費
- ・設置工事費

●居住者用

- 補助対象設備
 - ・超急速、急速充電設備
 - ・普通充電設備（機械式駐車場への設置も対象）
 - ・先行配管
 - ・機械式駐車場パレット更新経費 ほか

➢ 補助対象

- ・設備購入費
- ・設置工事費



第5回 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会
改正基準(案)のまとめ

●省エネルギー性能基準 <住宅以外の用途>

		現行	改正後
断熱性能 BPI		1.0以下	0.9以下
省エネ性能 BEI ※1	工場等	0.75以下	0.75以下
	事務所等・学校等	0.8以下	0.75以下
	ホテル等・百貨店等	0.8以下	0.8以下
	病院等・飲食店等・集会所等	0.85以下	0.85以下

今回改正(案)

<住宅の用途>

今回改正(案)

	現行	改正後
断熱性能 UA値※2	0.87以下	0.8以下
省エネ性能 BEI※1	1.0以下	0.85以下

※1 改正後のBEIは再エネ(創エネ)を除く値

※2 地域区分4における住宅の省エネルギー性能区分は変更なし

●電気自動車充電設備整備基準

<整備基準の適用及び算定方法> (改正なし)

	整備基準の適用	実装整備基準	配管等整備基準
専用駐車場	5以上の平置き駐車区画を有する場合	区画の20%以上に整備 上限:10台	区画の50%以上に整備 上限:25台
共用駐車場	10以上の平置き駐車区画を有する場合	1区画以上に整備 上限:設定しない	区画の20%以上に整備 上限:10台

<整備基準の履行方法>

	充電設備の整備	配管等の整備
現行	平置き駐車区画で整備が必要	平置き駐車区画で整備が必要
改正後	平置き駐車区画に加え、機械式立体駐車場での整備も可能とする	変更なし

今回改正(案)

●省エネルギー性能基準

<住宅以外の用途>		現行			改正後		
		段階1	段階2	段階3	段階1	段階2	段階3
省エネ性能 BEI	断熱性能 BPI	1.0以下	0.9以下	0.8以下	0.9以下	0.85以下	0.8以下
	工場等	0.75以下	0.65以下	0.6以下	0.75以下	0.65以下	0.6以下
	事務所等・学校等	0.8以下	0.7以下	0.6以下	0.75以下	0.65以下	0.6以下
	ホテル等・百貨店等	0.8以下	0.75以下	0.7以下	0.8以下	0.75以下	0.7以下
※1	病院等・飲食店等・集会所等	0.85以下	0.75以下	0.7以下	0.85以下	0.75以下	0.7以下
<住宅の用途>		段階1	段階2	段階3	段階1	段階2	段階3
断熱性能 UA値※2		0.87以下	0.7以下	0.6以下	0.8以下	0.6以下	0.46以下※3
省エネ性能 BEI※1		1.0以下	0.9以下	0.8以下	0.85以下	0.8以下	0.75以下

※1 改正後のBEIは再エネ(創エネ)を除く値

※2 地域区分4における住宅の省エネルギー性能区分は変更なし

●電気自動車充電設備整備基準(改正なし)

	段階1	段階2	段階3
専用駐車場	整備基準の1倍以上2倍未満	整備基準の2倍以上3倍未満	整備基準の3倍以上
共用駐車場	1区画又は2区画	3区画	4区画以上

※3 原則として全住戸で適合が必要。
ただし、角住戸等(外皮が外気等に3面以上面している住戸)に限りUA値0.6以下を認め、その場合、全住戸のUA値平均が0.46以下であることを条件とする。

※ 履行の対象は、平置き駐車場区画と機械式立体駐車場のいずれか又は両方

※ 配管等整備は段階評価は行わない

1 ●電気自動車充電設備整備基準

2 ✓ 適用対象

3 4 2026(令和8)年4月1日以降、新規に建築物環境計画書を提出する案件から適用

5 ●省エネルギー性能基準

6 ✓ 適用対象

7 8 9 2028(令和10)年4月1日以降、新規に建築物環境計画書を提出する案件から適用

第5回 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会

今後の予定

- 1 ● 本日の省エネ性能基準及び電気自動車充電設備整備基準の改正案に対し、意見表明を行う事業者・団体等を募集
- 2 ● 意見表明を希望する事業者・団体等については、第6回技術検討会において意見表明を行っていただく
- 3 ● 電気自動車充電設備整備基準については、令和7年度中にとりまとめ、令和8年4月改正施行予定

	令和7年度 (2025年度)					令和8年度 (2026年度)		令和9年度 (2027年度)		令和10年度 (2028年度)	
技術検討会	第1回 6月30日 論点整理	第2回 第3回 8月7日 8月26日 ※第2回・第3回 中小制度に関する 検討事項	第4回 10月30日 素案提示	第5回 12月22日 素案 意見反映	第6回 2月19日 意見 表明	第7回 3月上旬頃 とりま とめ	第8回以降 令和8年4月～8月頃 素案提示～ 素案意見反映	とりま とめ			
電気自動車充電設備					12月23日から1月16日 意見表明募集		★充電設備整備基準 改正告示	★令和8年4月 改正施行(予定)			
省エネ性能基準							とりまとめ		★規則改正 ★指針改正	→	★令和10年4月 改正施行(予定)
建設時CO ₂							とりまとめ		・関連基準類整備 ・周知 等		

※予定のため、今後変更になる場合があります 63